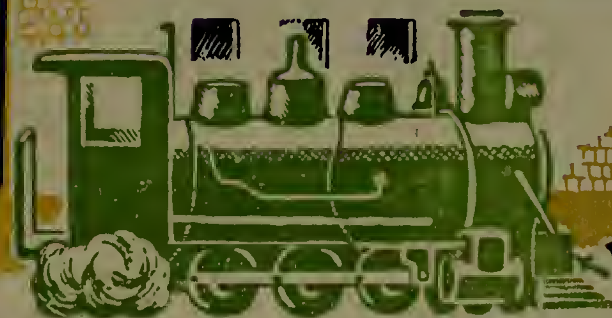
INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL





BRASIL AÇUCAREIRO

ANO XVI — VOL. XXXI MARÇO — 1948 N.º 3

INSTITUTO DO AÇÚCAR E DO ÁLCOOL

CRIADO PELO DECRETO N.º 22.789, DE 1.º DE JUNHO DE 1933

Expediente : de 12 às 18 horas
Aos sábados : de 9 às 12 horas

COMISSÃO EXECUTIVA

Esperidião Lopes de Farias Júnior, Presidente — Delegado do Banco do Brasil
Oton Júlio de Barros Melo — Delegado do Ministério da Fazenda
Alvaro Simões Lopes — Delegado do Ministério da Agricultura
José de Castro Azevedo — Delegado do Ministério da Viação
Ernesto Jencarelli — Delegado do Ministério do Trabalho

Antônio Corrêa Meyer
Bartolomeu Lisandro de Albernaz
Gil Metódio Maranhão
Octaviano Nobre
} Representantes dos usineiros

Moacir Soares Pereira — Representante dos banguezeiros

Domingos Guidetti
Paulo de Arruda Raposo
Roosevelt Crisóstomo de Oliveira
} Representantes dos fornecedores

SUPLENTES

Gustavo Fernandes Lima
Luis Dias Rollemberg
Péricles Correia da Rocha
Temístocles Alves Barcelos
} Representantes dos usineiros

José Vieira de Melo Filho — Representante dos Banguezeiros

Eustáquio Gomes de Melo
João de Lima Teixeira
João Soares Palmeira
} Representantes dos fornecedores

Sede : PRAÇA 15 DE NOVEMBRO, 42

RIO DE JANEIRO — Caixa Postal 420 — Endereço telegráfico — COMDECAR

Fones

Álcool-Motor	23-2999 e 43-5079	Material	23-6253
Assistência à Produção	23-6192	Mecanografia	23-4133
Caixa	23-6250	Pessoal	43-6109
Comissão Executiva	23-4585	Portaria	43-7526
Comunicações	23-0796 e 43-8161	Presidência	23-6249
Contadoria	23-2400	Procuradoria Geral	23-3894
Estatística	43-0422 e 43-6343	Publicidade	23-6252
Estudos Econômicos	43-9717	Restaurante	23-0313
Fiscalização	23-6251	Serviço Médico	43-7208
Gabinete da Presidência	23-2935	Técnico Industrial	43-6539
Gerência	23-5189 e 43-6724	Turmas de Julgamento	23-6183
Jurídica	23-6161	Zelador da Sede	43-3798

Depósito de álcool-motor — Avenida Venezuela, 98 — Tel. 43-4099.
Secção Técnica — Avenida Venezuela, 82 — Tel. 43-5297.

DELEGACIAS REGIONAIS NOS ESTADOS

Endereço telegráfico : — SATELÇUCAR

ALAGOAS — Rua Sá e Albuquerque, 426 — Maceió.
BAÍA — Rua Miguel Calmon, 36, 2º andar — Sala 6 — Salvador.
MINAS-GERAIS – Edifício "Acaiaca" - Av. Afonso Pena, 867, 6º - salas 601/604 - Belo Horizonte.
PARAÍBA — Praça Antenor Navarro, 36/50 — 2.º and. João Pessoa.
PERNAMBUCO — Av. Marquês de Olinda, 58-1.º and. — Recife.
RIO DE JANEIRO — Edifício Lisandro — Praça São Salvador — Campos.
SÃO PAULO — Rua 15 de Novembro, 228-3.º and., salas 301/309 — São Paulo.
SERGIPE — Avenida Rio Branco, 92-1.º and. — Aracaju.

DISTILARIAS CENTRAIS

DO ESTADO DA BAÍA — Santo Amaro — End. telegráfico: D I C E N B A, SANTO AMARO.

DO ESTADO DE MINAS-GERAIS — Ponte Nova (E. F. Leopoldina) — Caixa Postal, 60 — End. telegráfico — DICENOVA, PONTE NOVA.

DO ESTADO DE PERNAMBUCO — Distilaria Presidente Vargas — Cabo — (E. F. Great Western) — Caixa Postal, 97 — Recife — End. Telegráfico : DICENPER, RECIFE.

DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO — Estação de Martins Lage (E. F. Leopoldina — Caixa Postal, 102 — Campos. — End. telegráfico: DICENRIO, CAMPOS — Fone — Martins Lage, 5.

DO ESTADO DE SÃO PAULO — Distilaria Ubirama — Ubirama — Fone, 55 — End. telegráfico: DICENÇÓIS, UBIRAMA.

BRASIL AÇUCAREIRO

ÓRGÃO OFICIAL DO INSTITUTO DO AÇÚCAR E DO ÁLCOOL

Registrado com o n.º 7.626, em 17-10-1934, no 3.º Ofício do Registro de Títulos e Documentos

PRAÇA 15 DE NOVEMBRO, 42 - 9.º pav. (Secção de Publicidade)

TELEFONE 23-6252 — CAIXA POSTAL, 420

DIRECTOR — **Joaquim de Melo**

ASSINATURA ANUAL	**Para o Brasil.**	**Cr$ 40,00**
	Para o Exterior.	**Cr$ 50,00**

Número avulso (do mês)	**Cr$ 5,00**
Número atrasado	**Cr$ 10,00**

A N Ú N C I O S:

1 Página	Cr$ 600,00
½ Página	Cr$ 300,00
¼ Página	Cr$ 200,00

Vendem-se colecções de "Brasil Açucareiro", encadernadas, por semestre, a partir do 8º volume. Preço de cada volume Cr$ 80,00.

Vende-se igualmente o número especial com o Índice Remissivo, do 1º ao 13º volumes. Preço Cr$ 10,00.

Acham-se esgotados os números de janeiro e fevereiro de 1944.

A G E N T E S:

DURVAL DE AZEVEDO SILVA - Praça 15 de Novembro, 42 - (9.º pav.) Rio de Janeiro

AGÊNCIA PALMARES — Rua do Comércio, 532 - 1.º — Maceió - Alagoas

OCTÁVIO DE MORAIS — Rua da Alfândega, 35 — Recife — Pernambuco

HEITOR PORTO & C.ª - Caixa Postal, 235 - Porto Alegre - Rio Grande do Sul

---

As remessas de valores, vales postais, etc., devem ser feitas ao Instituto do Açúcar e do Álcool e não a BRASIL AÇUCAREIRO ou nomes individuais.

Pede-se permuta.
On démande l'échange.
We ask for exchange.

Pidese permuta.
Si richiede lo scambio.
Man bittet um Austausch.

SUMÁRIO

MARÇO — 1948

POLÍTICA AÇUCAREIRA. 3
DIVERSAS NOTAS — O novo governo de Pernambuco — Medidores automáticos — Serviços de polarização — Conselho Internacional do Açúcar —Usina Santa Rosa — Usina Três Bocas. 4
ACTAS DA COMISSÃO EXECUTIVA DO I.A.A. 7
MOAGEM DE CANAS QUEIMADAS. 9
RESOLUÇÕES DA COMISSÃO EXECUTIVA DO I.A.A. (Ns. 155 a 158/48) 10
JULGAMENTOS DA COMISSÃO EXECUTIVA DO I.A.A. 14
ACTOS DO PRESIDENTE DO I.A.A. 28
RAZÕES E SENTENÇAS. 37
O AÇÚCAR E AS CARNES. 42
FUNDO DE COMPENSAÇÃO DOS PREÇOS DO AÇÚCAR. 43
TRANSFORMAÇÃO DE AÇÚCAR INFERIOR EM ÁLCOOL-CARBURANTE 45
COMBATE AO "CARVÃO" NOS CANAVIAIS DE SÃO PAULO. 46
CALENDÁRIO AÇUCAREIRO DE LAMBORN. 48
O NITRATO DO CHILE NA ADUBAÇÃO DA CANA. 50
CONTRIBUIÇÃO PARA O ESTUDO DA CLASSIFICAÇÃO DAS USINAS DE AÇÚCAR — Alcindo Guanabara Filho. 53
CRÔNICA AÇUCAREIRA INTERNACIONAL. 102
PRODUÇÃO E MOVIMENTO DE ÁLCOOL NO MUNDO 106
INVESTIGAÇÃO SOBRE O AÇÚCAR NOS ESTADOS-UNIDOS 106
RELATÓRIO DA CONTADORIA GERAL — Exercício de 1947 — Parecer da Comissão Especial. 108
CANA DE AÇÚCAR NO LITORAL PARAIBANO — Pimentel Gomes. 110
AÇÚCAR DE ENGENHO BANGUÊ — Jaci Botelho. 114
CONFERÊNCIA DE TÉCNICOS AÇUCAREIROS. 116
AS INVASÕES FRANCESAS E O NOSSO AÇÚCAR — II — Alberto Lamego. 118
QUADROS TÉCNICOS PARA A INDÚSTRIA. 119
O AÇÚCAR ATRAVÉS DO PERIÓDICO "O AUXILIADOR DA INDÚSTRIA NACIONAL" — XLIII — Jerônimo de Viveiros. 120
O ENGENHO DA PROVA — Afonso Várzea. 124
BALANCETES DO I.A.A. (Janeiro de 1948). 130
QUADROS DA SECÇÃO DE ESTATÍSTICA DO I.A.A. (Fevereiro de 1948 134
BIBLIOGRAFIA. 138
RPODUÇÃO DE AÇÚCAR EM CUBA. 139
USINA MODÊLO S/A, AÇÚCAR E ÁLCOOL, DE PIRACICABA 140

BRASIL AÇUCAREIRO

Órgão oficial do
INSTITUTO DO AÇÚCAR E DO ÁLCOOL

ANO XVI — VOL. XXXI MARÇO — 1948 N.º 3

POLITICA AÇUCAREIRA

A imprensa diária tem reproduzido a introdução do Relatório apresentado ao Sr. Presidente da República pelo Sr. Presidente do Instituto do Açúcar e do Álcool, abrangendo os dois anos da gestão do actual titular desse cargo. Em tais condições, as classes interessadas já conhecem a parte principal daquele trabalho, cuja publicação em volume foi providenciada imediatamente, para a mais larga distribuição entre os meios oficiais e econômicos do país.

Naturalmente, terá causado impressão favorável a presteza com que a direcção desta autarquia cumpriu o dever de prestar contas de suas actividades ao Chefe da Nação, logo no início do novo exercício. Prova isso que a organização dos seus serviços lhe permite levantar, sempre que necessário, o panorama administrativo do Instituto, através de exposições documentadas com dados e números actualizados.

O relatório em apreço é calcado nestes moldes. A sua introdução é a síntese fundamentada das soluções adoptadas pelo I.A.A., de acordo com o governo da República, para os mais importantes problemas que surgiram na economia canavieira do país, durante o último biênio, e bem assim dos respectivos resultados, porque todas essas soluções se concretizam em iniciativas imediatas, como é de praxe neste órgão de controle e de acção.

Seguem-se, em diversos capítulos, os resumos dos trabalhos executados, no ano findo, por todas as Secções que formam a sua administração, demonstrando o rendimento de cada uma. E conclui pela reprodução, na íntegra, do relatório da Contadoria Geral, acompanhado do Balanço do exercício de 1947 e do parecer aprovado pela Comissão Executiva, bem como de numerosos gráficos e anexos.

Evidentemente, não podemos apreciar o Relatório do Sr. Presidente do I.A.A. senão do ponto de vista restrito de sua elaboração, que representa o fruto do esforço comum de S. Ex.ª e dos principais auxiliares, no sentido de expor ao Chefe de Estado, do melhor modo possível, as realizações da política açucareira. A sua apreciação pròpriamente dita compete a outros órgãos autorizados da opinião, não só na imprensa, como no Parlamento e nas associações de classe.

Mas não há negar que esse documento, além de registrar os benefícios prestados pelo Instituto aos produtores e consumidores de açúcar e de álcool, no período a que se refere, constitui, por si mesmo, uma afirmação de capacidade e eficiência ao serviço da comunhão brasileira. Em suas páginas se reflecte uma orientação inspirada nos mais rigorosos preceitos da moral administrativa e do bem público, capaz de resistir às críticas mais severas dos censores de boa-fé e espírito esclarecido.

Tanto mais é de realçar o carácter rígido dessas directrizes administrativas, intransigentes na defesa do grande patrimônio constituído por três lustros de profícuo e fecundo labor, quando o Instituto atingiu a etapa decisiva de sua evolução nestes dois últimos anos, em que foi alvo das mais apaixonadas campanhas, movidas por adversários de todos os matizes políticos e sociais, que pleiteavam abertamente a sua extinção. É o que o Sr. Presidente Esperidião Lopes de Farias Júnior assinala no início de seu Relatório, em frases que merecem a mais larga divulgação, por deixarem transparecer claramente, na justeza dos termos em que estão vazadas, o valor da vitória de sua administração, que consiste na própria sobrevivência desta autarquia :

"O resultado de vinte e três meses de nossa actividade se acha nele concen-

DIVERSAS NOTAS

O NOVO GOVERNO DE PERNAMBUCO

Em sessão da Comissão Executiva do I. A. A., realizada a 18 de fevereiro último, o Sr. Álvaro Simões Lopes fez a seguinte proposta :

"Senhor Presidente.

Tendo assumido o Governo de Pernambuco o Sr. Barbosa Lima Sobrinho, nosso antigo Presidente, e do qual guardamos grandes recordações, pela sua brilhante actuação nesta Casa, peço a V. Ex.ª consulte à Comissão Executiva no sentido de que seja lançado em acta um voto de congratulações pela sua posse no cargo que vai exercer, augurando-lhe grandes felicidades na sua administração."

O Sr. Presidente declarou que não lhe parecia ser preciso submeter a votos a proposta, certo de que todos estavam de acordo com a mesma.

Aproveitava a ocasião para comunicar que, tendo sido o Instituto convidado para comparecer à posse do Sr. Barbosa Lima Sobrinho, tomara a iniciativa de designar, para tal fim, o Sr. Gil Maranhão.

O Sr. Simões Lopes manifestou a sua satisfação pela designação do Sr. Gil Maranhão para representar a Comissão Executiva na posse do Sr. Barbosa Lima Sobrinho, agradecendo as providências, nesse sentido, tomadas pelo Sr. Presidente.

*

* *

O Sr. Gil Maranhão, designado para representar, juntamente com o Sr. João Soares Palmeira, a Comissão Executiva na posse do

---

trado. São vinte e três meses vividos intensamente, numa vigilância constante à procura de soluções para problemas aflitivos e vitais, que se sucederam com rapidez impressionante.

Não há dúvida de que acabamos de atravessar a fase mais difícil da existência do Instituto. Em outras oportunidades ele enfrentou dificuldades e lutou para se firmar um conceito e ampliar o campo de suas actividades; mas, se a empresa foi, então, cheia de asperezas, a vitória podia considerar-se meio conquistada, tendo-se em vista o favor do ambiente oficial que o prestigiava e encorajava.

Desta vez, porém, a luta se feriu em condições inteiramente desfavoráveis, pois o retorno ao regime de liberdade de crítica e de livre exame dos actos administrativos ampliou o campo do embate, exigindo acção continuada e perseverante no sentido de demonstrar eficiência para poder sobreviver. Da condenação que os novos tempos lançavam sobre o próprio conceito de autarquia econômica, atribuindo-lhe foros de instituição totalitária, à insuficiência do abastecimento da população, tudo nos era adverso e contrário à defesa de nossos interesses.

A primeira providência a ser adoptada, na série das duras provas por que iríamos passar, seria, pois, demonstrar que a questão era puramente técnica, independente de regimes políticos, devendo encontrar solução dentro de critério técnico".

Acrescentaremos apenas que a vitória alcançada, isto é, a continuação do Instituto sob o regime democrático, se enquadra perfeitamente dentro do critério técnico. Porque é a técnica que orienta a sua acção a favor da economia canavieira, organizando-a e fortalecendo-a para subsistir a todas as dificuldades de ordem interna e externa, contra o empirismo e a rotina que ameaçavam aniquilá-la em outras épocas e em outros sistemas, quando vivia abandonada pela indiferença do poder público e a desunião dos próprios interessados.

Governador Barbosa Lima Sobrinho, deu conta da missão que lhe fora confiada, pronunciando, em sessão de 25 de fevereiro último, as seguintes palavras :

"Sr. Presidente.

Em meu nome e no do Sr. João Soares Palmeira, desejo dar a V. Ex.ª e à Comissão Executiva conhecimento do modo por que desempenhamos a missão a nós confiada por V. Ex.ª de representar a Comissão Executiva do I. A. A. na posse do Sr. Barbosa Lima Sobrinho do cargo de Governador de Pernambuco. Estivemos presentes a todos os actos oficiais realizados, desde a chegada de S. Ex.ª, até a sua posse na Assembléia Legislativa e a transmissão de poderes no Palácio do Governo. Tivemos oportunidade de cumprimentar, pessoalmente, o Sr. Barbosa Lima Sobrinho e de lhe significar o nosso júbilo pelo acontecimento, tendo S. Ex.ª proferido palavras de carinho e gratidão pelo gesto da direcção do Instituto, com afirmação especial de simpatia à lembrança de V. Ex.ª, Sr. Presidente.

O Sr. Barbosa Lima Sobrinho ofereceu um jantar às delegações dos Estados e dos órgãos que se fizeram representar em sua posse. Posteriormente, em conversa comigo, S. Ex.ª exprimiu a sua inteira confiança, como Governador do Estado, na orientação dada pelo Instituto aos negócios açucareiros; em seguida, numa reunião com os produtores de Pernambuco, a propósito de vários assuntos da economia açucareira, S. Ex.ª reafirmou a sua opinião no sentido do reconhecimento do fortalecimento do prestígio do Instituto na administração de V. Ex.ª.

É com grande prazer, Sr. Presidente, que faço à Comissão Executiva esta comunicação."

O Sr. Presidente agradeceu a comunicação, declarando que mandaria incluí-la na acta dos trabalhos.

MEDIDORES AUTOMÁTICOS

O Sr. João Soares Palmeira, depois de se referir à exposição que fizera na sessão realizada a 28 de janeiro último, a propósito do apelo dirigido à Federação dos Plantadores de Cana do Brasil pelos produtores de aguardente e álcool de Pernambuco, Alagoas e Minas-Gerais, comunicou à Comissão Executiva que o Sr. Ministro da Fazenda, em face das considerações contidas no ofício que lhe dirigiu o Sr. Presidente do I. A. A., resolveu prorrogar o prazo para a execussão do Decreto-lei n.º 3.494, de 13 de agosto de 1941, até que o Congresso Nacional delibere sobre o projecto de revogação do citado Decreto-lei.

Após ressaltar a importância da medida tomada pelo Sr. Ministro da Fazenda, tendo em vista sobretudo a situação dos pequenos alambiques, o Sr. João Soares Palmeira passou a ler a Circular n.º 19, de 18 de fevereiro último, publicada no Diário Oficial de 20 do referido mês, nos seguintes termos :

> "O Director das Rendas Internas, de ordem do Ex.mo Sr. Ministro da Fazenda, tendo em vista que ainda perduram as razões determinantes da Circular n.º 83, de 21 de julho de 1947, desta Directoria, publicada no **Diário Oficial** de 24 do mesmo mês e ano, declara às repartições subordinadas para seu conhecimento e devidos fins, que fica prorrogado o prazo de que trata a aludida Circular, até que o Congresso Nacional delibere sobre o projecto de revogacão do Decreto-lei n.º 3.494, de 13 de agosto de 1941."

A seguir, solicitou ao Sr. Presidente que o Instituto telegrafasse à Cooperativa dos Plantadores de Cana de Minas-Gerais, em Ponte Nova, e às Cooperativas Centrais de Banguezeiros e Fornecedores de Cana de Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Baía, cientificando-as dos termos da aludida Circular.

O Sr. Antônio Corrêa Meyer, manifestando-se de acordo com a proposta do Sr. João Soares Palmeira, pediu fosse dado conhecimento oficial do assunto, também, aos produtores de São Paulo, que através de seu órgão de classe se dirigiram ao Ministério da Fazenda, pleiteando a suspensão da obrigatoriedade de instalação daqueles aparelhos.

A Comissão Executiva aprovou ambas as propostas.

SERVIÇOS DE POLARIZAÇÃO

Em carta de 12 de janeiro último, a Delegacia Regional de Maceió encaminhou à administração do I. A. A. o orçamento das despesas a realizar com a instalação, na Sub-Inspectoria Técnica daquela cidade, de serviços de polarização. O orçamento compreende móveis e utensílios, no valor de Cr$ 10.000,00, e aparelhos de laboratório, no valor de Cr$ 5.000,00.

No seu parecer, a Secção Técnico-Industrial manifestou-se pela aprovação do orçamento, sugerindo fosse o mesmo acrescido de Cr$ 5.000,00 para a compra de um alambique "Midget" para água destilada.

Dando parecer, perante a Comissão Executiva, o Sr. Castro Azevedo manifestou-se favorável às duas propostas, sendo aprovada a minuta de Resolução, abrindo o crédito extraordinário de Cr$ 20.000,00 para atender às despesas com os referidos serviços.

CONSELHO INTERNACIONAL DO AÇÚCAR

O Ministério das Relações Exteriores dirigiu ofício ao I. A. A. solicitando o pagamento da contribuição do Brasil ao Conselho Internacional do Açúcar, na importância de 196 libras, correspondente a Cr$ 14.700,00.

A Gerência deu parecer favoral ao pagamento solicitado, sendo o mesmo autorizado pela Comissão Executiva em sessão de 21 de janeiro último.

USINA SANTA ROSA

Em ofício dirigido ao presidente do I. A. A., o Sr. Altivo Mendes Linhares, nomeado interventor na Usina Santa Rosa, localizada em Miracema, Estado do Rio, prestou contas da sua gestão.

Essas contas foram examinadas pela Comissão Executiva, em sessão de 21 de janeiro último, sendo resolvido o seguinte :

1.º — Aprovar os relatórios da Comissão nomeada e do Procurador Sr. José Riba-Mar Xavier de Carvalho Fontes;

2.º — Aprovar as contas apresentadas pelo Interventor, Sr. Altivo Mendes Linhares;

3.º — Pagar o deficit de Cr$ 34.443,60, apresentado pela interventoria da Usina no seu balancete de "Despesas e Receita a Realizar";

4.º — Pagar os impostos do Estado do Rio pelo seu valor simples, mediante aviso ao Sr. Secretário da Fazenda, para os devidos fins;

5.º — Conceder ao Interventor Altivo Mendes Linhares os honorários, **pro-labore**, de Cr$ 5.000,00 por mês, durante o período de 14 de novembro de 1947 a 7 de janeiro de 1848;

6.º — Mandar abrir, pela Contadoria, os necessários créditos, para os pagamentos em questão;

7.º — Mandar habilitar o Instituto na falência da Companhia Indústria Reunídas Miracema, como credor privilegiado, pelo valor dos pagamentos efectuados;

8.º — A Secção Jurídica tomará todas as providências no sentido da execução das medidas ora aprovadas pela Comissão Executiva.

USINA TRÊS BOCAS

O Sr. Ernesto Jencarelli apresentou à Comissão Executiva, em sessão de 4 de fevereiro último, o seu parecer referente à liquidação do empréstimo que o I. A. A. concedeu à Usina Três Bocas, em Alagoas.

Foram aprovadas as seguintes conclusões do parecer :

1.º — Pagamento da dívida e juros em duas prestações anuais, a partir desta data, vencíveis, pois, a 4/2/49 e 4/2/50;

2.º — Em garantia do pagamento da dívida e juros será mantida a retenção de Cr$ 10,00 por saco, pagáveis juntamente com a taxa de defesa ao Banco do Brasil;

3.º — No vencimento da 1.ª prestação, no caso de não ser suficiente para o respectivo pagamento e juros o produto da arrecadação,

ACTAS DA COMISSÃO EXECUTIVA DO I. A. A.

Publicamos nesta secção resumos das actas da Comissão Executiva do I.A.A. Na secção "Diversas Notas" damos habitualmente extractos das actas da referida Comissão, contendo, às vezes, na íntegra, pareceres e debates sobre os principais assuntos discutidos em suas sessões semanais.

7ª SESSÃO ORDINÁRIA, REALIZADA EM 21 DE JANEIRO DE 1948

Presentes os Srs.: Esperidião Lopes de Farias Júnior, Ernesto Jencarelli, Álvaro Simões Lopes, Castro Azevedo, Oton Júlio de Barros Melo, Antônio Corrêa Meyer, Bartolomeu Lisandro, Gil Maranhão, Gustavo Fernandes Lima, Moacir Soares Pereira, Roosevelt C. de Oliveira, Domingos Guidetti e Paulo Arruda Raposo.

Presidência do Sr. Esperidião Lopes de Farias Júnior.

O Sr. João Soares Palmeira compareceu à sessão, tendo tomado parte nos debates da Casa e lido um seu parecer, não participando, porém, das votações, pelo facto de se acharem presentes, na sua totalidade, os representantes efectivos dos Fornecedores de Cana, de cuja representação é suplente.

Estatuto da Lavoura Canavieira — Aprovam-se as conclusões do parecer do Sr. João Soares Palmeira, emitido a propósito de vários processos relacionados com o cumprimento do art. 15 do Decreto-lei n. 6.969, de 19/10/44.

Tributação — De acordo com o parecer do Sr. Ernesto Jencarelli, resolve-se aprovar as contas da Associação dos Plantadores de Cana de Sergipe, referentes às quotas-partes recebidas do fundo de assistência às associações de plantadores de cana.

— Antônio Pereira de Carvalho, Goiás — Autoriza-se a devolução das taxas, de acordo com o parecer do procurador regional de Minas-Gerais.

Montagem de novas usinas — José Bernardino de Oliveira Filho, Minas-Gerais — Autoriza-se a transferência da concessão.

Incorporação de quota — Ovídio José Ferreira, Minas-Gerais — Deferido.

Transferência de proprietário — João Pagliuchi, São Paulo — Deferido.

Transferência de propriedade e aumento de limite — Claudina dos Santos Romeiro, Pernambuco — Deferido.

Restabelecimento de inscrição — Justiniano da Silva Júnior, Espírito-Santo — Deferido.

Inscrição de fábricas — José Luís do Nascimento, Minas-Gerais — Deferido.

— Francisco de Bastos Antunes, Minas-Gerais — Indeferido.

Alteração de maquinaria — Société de Sucreries Brésiliennes, São Paulo — Deferido.

8ª SESSÃO ORDINÁRIA, REALIZADA EM 28 DE JANEIRO DE 1948

Presentes os Srs. Esperidião Lopes de Farias Júnior, Ernesto Jencarelli, Álvaro Simões Lopes, Castro Azevedo, Oton Júlio de Barros Melo, Antônio Corrêa Meyer, Bartolomeu Lisandro, Gil Maranhão, Gustavo Fernandes Lima, Moacir Soares Pereira, Eustáquio Gomes de Melo, João Soares Palmeira e Paulo Arruda Raposo.

Presidência do Sr. Esperidião Lopes de Farias Júnior.

Tabelamento de cana — Aprovado o parecer do Sr. João Soares Palmeira, resolve-se submeter à apreciação da Secção Jurídica o processo relati-

---

o mutuário devedor se obrigará ao pagamento imediato do saldo da prestação e juros vencidos até aquela data;

4.º — No vencimento da 2.ª prestação, caso não tenha sido suficiente a arrecadação da retenção de Cr$ 10,000 para pagamento da prestação e juros, o mutuário devedor ficará obrigado ao pagamento imediato do saldo da dívida e juros respectivos;

5.º — A falta de pagamento de qualquer das prestações e respectivos juros, nos prazos fixados, importará no vencimento integral de toda a dívida, que se tornará desde logo exigível, independentemente de interpelação judicial ou extra judicial.

vo à reclamação da Associação dos Plantadores de Cana de Alagoas, contra os cálculos para a apuração da média de rendimento industrial das usinas e dos preços estabelecidos para o pagamento das canas de fornecedores na safra 1945/46.

Incorporação de quotas — Raimundo Pacheco, Rio Grande do Norte — Manda-se arquivar.

— Cipriano Chaves, Minas-Gerais — Indeferido.

— Aureliano de Freitas Franco e outros, Minas- Gerais — Manda-se arquivar.

Modificação de inscrição — Rubens Nascimento Andrade, Baía — Deferido.

— Antônio José Pereira, Baía — Deferido.

Inscrição e transferência de proprietário — Antônio Santos Melhor, Baía — Deferido.

9ª SESSÃO ORDINÁRIA, REALIZADA EM 4 DE FEVEREIRO DE 1948

Presentes os Srs.: Esperidião Lopes de Farias Júnior, Ernesto Jencarelli, Álvaro Simões Lopes, Castro Azevedo, Oton Júlio de Barros Melo, Antônio Corrêa Meyer, Bartolomeu Lisandro, Gil Maranhão, Moacir Soares Pereira, Gustavo Fernandes Lima, Roosevelt C. de Oliveira, João Soares Palmeira e Paulo Arruda Raposo.

Presidência do Sr. Esperidião Lopes de Farias Júnior.

Encomenda de livros — Depois de ouvir a leitura do relatório do procurador Paulo Belo sobre o caso da encomenda de livros à firma Duarte Neves & Cia., a C. E. resolve, de acordo com o parecer do Sr. Ernesto Jencarelli, aprovar as conclusões do mesmo, no sentido de que não se pode responsabilizar nenhum dos funcionários directa ou indirectamente envolvidos na execução da encomenda. Por nove votos contra dois, resolve ainda rejeitar a proposta do Sr. Roosevelt C. de Oliveira, mandando abrir rigoroso inquérito em torno do caso em apreço.

Instalações para álcool — Aprova-se a minuta de Resolução, elaborada pelo Sr. Castro Azevedo, abrindo um crédito especial, de Cr$ 200.000,00 para atender às despesas com o aumento das instalações dos tanques de álcool do Brum, no Recife.

Exportação de açúcar — Aprova-se a minuta de Resolução, elaborada pelo Sr. Castro Azevedo, abrindo um crédito especial de Cr$ 14.700,00 para atender ao pagamento da quota do Brasil no Conselho Internacional do Açúcar.

Aumento de limite — Irmãos Rezende, Minas-Gerais — Nega-se provimento ao recurso, de acordo com o parecer do Sr. Castro Azevedo.

10ª SESSÃO ORDINÁRIA, REALIZADA EM 18 DE FEVEREIRO DE 1948

Presentes os Srs.: Esperidião Lopes de Farias Júnior, Ernesto Jencarelli, Álvaro Simões Lopes, Castro Azevedo, Oton Júlio de Barros Melo, Antônio Corrêa Meyer, Bartolomeu Lisandro, Luís Dias Rollemberg, Moacir Soares Pereira e Roosevelt C. de Oliveira.

Presidência do Sr. Esperidião Lopes de Farias Júnior.

Bolsa de Estudos — É lido e aprovado o parecer do Sr. Corrêa Meyer a respeito do relatório que o Sr. Walter de Oliveira apresentou sobre a viagem de estudos que realizou nos Estados-Unidos, resolvendo-se seja publicado na revista "Brasil Açucareiro" o aludido relatório.

Armazenamento — De acordo com o parecer do Sr. Castro Azevedo, manda-se arquivar o processo de interesse da Refinadora Paulista S. A.

Incorporação provisória — Usina Tinguí, Sergipe — Autoriza-se a incorporação provisória à Usina Central Riachuelo.

Modificação de espécie — Bernardino Alves de Oliveira, Estado do Rio — Deferido.

— José Garcia Filho, Minas-Gerais — Deferido.

Transferência de proprietários — Jesuino Cardoso Guimarães, Sergipe — Deferido.

— Antônio Leônidas do Rego Barros, Pernambuco — Deferido.

Inscrição de fábricas — Francisco Keler & Filhos, Rio Grande do Sul — Deferido.

— José Francisco de Lima, Paraíba — Deferido.

— Antônio Cruz, São Paulo — Manda-se arquivar.

Cancelamento de inscrição — Josué Antônio de Sousa, Goiás — Deferido.

— Nicolau José de Carvalho, Goiás — Deferido.

Alteração de maquinaria — Francisco de Sousa Santos, Minas-Gerais — Deferido.

11ª SESSÃO ORDINARIA REALIZADA, EM 25 DE FEVEREIRO DE 1948

Presentes os Srs. Esperidião Lopes de Farias Júnior, Ernesto Jencarelli, Álvaro Simões Lopes, Castro Azevedo, Oton Júlio de Barros Melo, Antônio Corrêa Meyer, Bartolomeu Lisandro, Gil

Maranhão, Gustavo Fernandes Lima, Moacir Soares Pereira e João Soares Palmeira.

Presidência do Sr. Esperidião Lopes de Farias Júnior.

Relatório da Contadoria Geral e Balanço do I.A.A. — Aprova-se o parecer da Comissão designada para examinar o balanço geral do I.A.A. no exercício de 1947, determinando-se seja o mesmo publicado na revista "Brasil Açucareiro".

Seguro colectivo — Nos termos do parecer do Sr. Castro Azevedo, resolve-se enviar à Secção do Pessoal a proposta de seguro colectivo da Equitativa, a fim de que a referida Secção proceda à necessária consulta entre os funcionários.

Vagões para transporte de cana — De acordo com a proposta do Sr. Gerente, resolve-se que a cobrança das amortizações devidas pelos usineiros fluminenses e mineiros, aos quais foram cedidos vagões de propriedade do I.A.A., seja feita durante os meses de junho a dezembro de cada ano.

Venda de açúcar apreendido — Autoriza-se o fiscal Everardo Bezerra Cavalcanti a vender 130 sacos de açúcar-cristal, apreendidos em Palmares, Pernambuco, ao preço de Cr$ 125,00 o saco.

—Idêntica autorização ao fiscal Gabriel Mendes da Silva para 83 sacos de açúcar-turbinado, apreendidos em Passos, Minas-Gerais, ao preço de Cr$ 40,00 o saco.

Estocagem — Aprova-se a minuta do contrato a ser lavrado entre o I.A.A. e a Estrada de Ferro Great Western para construção de um armazem destinado à estocagem de açúcar, na estação de Cinco Pontas, no Recife.

Limitação — De acordo com o voto do Sr. João Soares Palmeira, aprovam-se a quota actualizada da Usina Ester, em São Paulo, no total de 185.103 sacos, bem assim os fornecedores da mesma fábrica.

— Aprova-se o relatório da comissão de funcionários, encarregada de estudar o reajustamento dos engenhos turbinadores de São Paulo.

Tributação — Aprova-se a prestação de contas do Centro de Lavradores de Ubá, relativa à quota-parte pelo mesmo recebida do Fundo de Assistência às Associações dos Plantadores de Cana, na safra 1945/46.

Inscrição de fábrica de açúcar — Joaquim Marcelino de Abreu, Minas-Gerais — Manda-se arquivar.

MOAGEM DE CANAS QUEIMADAS

"Cuba Economica y Financiera", de janeiro de 1948, transcreve algumas das conclusões finais de um trabalho de Stepheson e Douglas sobre o assunto, apresentando à Conferência dos Técnicos Açucareiros de Queensland. São estas as conclusões divulgadas

a) — parece economicamente possível salvar pelo menos parte de uma colheita prematuramente queimada; b) — se o incêndio tem lugar dentro de um período de 14 dias de iniciada a moagem, o desfolhamento imediato deve resultar benéfico, sempre que a colheita estiver suficientemente madura para o corte; c) nas provas realizadas, as mudanças atmosféricas não se fizeram acompanhar de variações paralelas no comportamento da cana; d) — tal comportamento estaria mais provàvelmente relacionado com a intensidade da queima e, aparentemente, este factor variou consideràvelmente através do canavial; e) — deverá evitar-se a demora em moer a cana queimada que já houver sido cortada; f) — todos os técnicos admitem que tais demoras comportam uma alteração considerável na qualidade da cana, mas divergem quanto às perdas efectivas.

RESOLUÇÕES DA COMISSÃO EXECUTIVA DO I. A. A.

RESOLUÇÃO N.º 155/48 — De 4 de fevereiro de 1948

ASSUNTO — Abre o crédito especial de Cr$ 14.700,00 (quatorze mil e setecentos cruzeiros) ao orçamento vigente

A Comissão Executiva do Instituto do Açúcar e do Álcool, no uso de suas atribuições e tendo à vista a representação da Contadoria Geral, resolve :

Art. 1.º — Fica aberto ao orçamento vigente o crédito especial de Cr$ 14.700,00 (quatorze mil e setecentos cruzeiros) para pagamento da contribuição do Brasil no Conselho Internacional do Açúcar, com sede em Londres.

Art. 2.º — A presente Resolução entrará em vigor na data de sua aprovação, revogadas as disposições em contrário.

Sala das Sessões da Comissão Executiva do Instituto do Açúcar e do Álcool, aos quatro dias do mês de fevereiro do ano de mil novecentos e quarenta e oito.

Esperidião Lopes de Farias Júnior — Presidente

(D. O., 4/3/48)

RESOLUÇÃO N.º 156/48 — De 4 de fevereiro de 1948

ASSUNTO — Abre o crédito especial de Cr$ 200.000,00 (duzentos mil cruzeiros) para atender ao serviço

de aumento das instalações dos tanques de álcool do Brum, em Recife.

A Comissão Executiva do Instituto do Açúcar e do Álcool, no uso de suas atribuições, e, tendo à vista a representação da Contadoria Geral, resolve :

Art. 1.º — Fica aberto ao orçamento vigente o crédito especial de Cr$ 200.000,00 (duzentos mil cruzeiros) para atender às despesas de aumento das instalações dos tanques de álcool do Brum, em Recife, pertencentes ao Instituto.

Art. 2.º — A presente Resolução entrará em vigor na data de sua aprovação, revogadas as disposições em contrário.

Sala das Sessões da Comissão Executiva do Instituto do Açúcar e do Álcool, aos quatro dias do mês de fevereiro do ano de mil novecentos e quarenta e oito.

Esperidião Lopes de Farias Júnior — Presidente

(D. O., 4/3/48)

RESOLUÇÃO N.º 157/48 — De 4 de fevereiro de 1948

ASSUNTO — Abre o crédito especial de Cr$ 608.124,00 (seiscentos e oito mil cento e vinte e quatro cruzeiros), destinado ao pagamento à firma Duarte, Neves & Cia.

A Comissão Executiva do Instituto do Açúcar e do Álcool, no uso de suas atribuições, e, tendo à vista a representação da Contadoria Geral, resolve :

Art. 1.º — Fica aberto ao orçamento vigente o crédito especial de Cr$ 608.124,00 (seiscentos e oito mil cento e vinte e quatro cruzeiros), destinado ao pagamento à firma Duarte, Neves & Cia.

Art. 2.º — A presente Resolução entrará em vigor na data de sua aprovação, revogadas as disposições em contrário.

Sala das Sessões da Comissão Executiva do Instituto do Açúcar e do Álcool, aos quatro dias do mês de fevereiro do ano de mil novecentos e quarenta e oito.

Esperidião Lopes de Farias Júnior — Presidente

(D. O., 4/3/48)

RESOLUÇÃO N.º 158/48 — De 25 de fevereiro de 1948

ASSUNTO — Abre, ao orçamento vigente, o crédito especial de Cr$ 20.000,00 para instalação do serviço de polarização da Sub-Inspectoria Técnica do Norte

A Comissão Executiva do Instituto do Açúcar e do Álcool, no uso de suas atribuições, resolve :

Art. 1.º — Fica aberto, ao orçamento vigente, o crédito especial de Cr$ 20.000,00 (vinte mil cruzeiros) para atender às despesas de instalação do serviço de polarização a cargo da Sub-Inspectoria Técnica do Norte.

Art. 2.º — A presente Resolução entrará em vigor na data de sua aprovação, revogadas as disposições em contrário.

Sala das Sessões da Comissão Executiva do Instituto do Açúcar e do Álcool, aos vinte e cinco dias do mês de fevereiro do ano de mil novecentos e quarenta e oito.

Esperidião Lopes de Farias Júnior — Presidente

(D. O., 16/3/48)



JULGAMENTOS DA COMISSÃO EXECUTIVA DO I. A. A.

PRIMEIRA INSTANCIA

Primeira Turma

Reclamante — COOPERATIVA MISTA DOS FORNECEDORES DE CANA DA BAÍA.

Reclamada — USINA SÃO PAULO S/A.

Processo — P.C. 71/47 — Estado da Baía.

Homologa-se a conciliação quando revestida das formalidades legais.

ACÓRDÃO N.º 642

Vistos, relatados e discutidos estes autos em que é Reclamante a Cooperativa Mista dos Fornecedores de Cana da Baía, situada em Salvador, Estado da Baía, e Reclamada a Usina São Paulo S/A, no mesmo Estado, a 1ª Turma de Julgamento da Comissão Executiva do Instituto do Açúcar e do Álcool,

considerando o termo de conciliação firmado entre Reclamante e Reclamada, conforme documento de fls. 28,

acorda, por unanimidade de votos, em homologar o acordo de fls. para, que produza os efeitos de direito.

Comissão Executiva, 11 de dezembro de 1947.

Ernesto Jencarelli — Presidente; **A. Corrêa Meyer** — Relator; **João Soares Palmeira.**

Fui presente — **Nícia V. Alvarenga Ribeiro** — Procurador.

(D. O., 29/12/47.

*
* *

Autuada — SOCIEDADE AGRÍCOLA IRMÃOS AZEVEDO (Usina Ariadnópolis).

Autuante — HAMILTON ÁLVARO PUPE.

Processo — A.I. 45/46 — Estado de Minas-Gerais.

É de se julgar improcedente o auto lavrado por infração ao art. 15 do Decreto-lei 6.969, de 19 de outubro de 1944, quando ficar provado no processo que a usina autuada não possui colonos fornecedores.

ACÓRDÃO N.º 643

Vistos e relatados estes autos de infração, em que é Autuada a Sociedade Agrícola Irmãos Azevedo, proprietária da Usina Ariadnópolis, Estado de Minas-Gerais e Autuante o fiscal deste Instituto, Hamilton Álvaro Pupe, por infração ao art. 15 do Decreto-lei 6.969, de 19/10/1944, combinado com os parágrafos 1º e 2º do mesmo artigo, a 1ª Turma de Julgamento da Comissão Executiva do Instituto do Açúcar e do Álcool,

considerando ter ficado provado neste processo que a Usina Ariadnópolis, de propriedade da Sociedade Agrícola Irmãos Azevedo, não possui colonos fornecedores ;

considerando que esse facto foi constatado pelo próprio fiscal autuante, conforme a informação de fls. 8,

acorda, por unanimidade de votos, em julgar improcedente o auto de infração, nos termos do parecer do Sr. Relator, recorrendo-se "ex-ofício" para a instância superior.

Intime-se, registre-se e cumpra-se.

Comissão Executiva, 11 de dezembro de 1947.

Ernesto Jencarelli — Presidente; **João Soares Palmeira** — Relator.

Fui presente — **Nícia V. Alvarenga Ribeiro** — Procurador.

(D. O., 29/12/47).

*
* *

Autuado — VITÓRIO DA SILVA LARA.

Autuante — BENEDITO AUGUSTO LONDON.

Processo — A.I. 69/46 — Estado de Mato-Grosso.

Desde que esteja provado no processo ter a fábrica dado saída a aguardente sem escriturar no livro de produção diária, é de se julgar procedente o auto de infração.

ACÓRDÃO N.º 644

Vistos e relatados estes autos de infração, em que é Autuado Vitório da Silva Lara, estabelecido em Jacobina, no município de Cáceres, Estado de Mato-Grosso, e Autuante o fiscal deste Instituto, Benedito Augusto London, por infração ao art. 69, parágrafo único do Decreto-lei n. 1.831, de 4 de dezembro de 1939, a 1ª Turma de Julgamento da Comissão Executiva do Instituto do Açúcar e do Álcool,

considerando que está suficientemente provado neste processo que o autuado produziu 5.500 litros de aguardente, no período de 4 de setembro de 1945 a 9 de outubro do mesmo ano, escriturando apenas a saída de 3.400 litros;

considerando que o engenho turbinador de que trata este processo se acha equiparado por lei às usinas no que diz respeito à escrituração do livro de "Produção Diária";

considerando que o Autuado não provou a alegação feita sobre o extravasamento da aguardente,

acorda, por unanimidade de votos, em julgar procedente o auto de fls., condenando o infrator ao pagamento da multa de Cr$ 50,00, grau mínimo previsto no parágrafo único, do art. 69 do Decreto-lei n. 1.831, de 4/12/1939.

Intime-se, registre-se e cumpra-se.

Comissão Executiva, 11 de dezembro de 1947.

Ernesto Jencarelli — Presidente; **João Soares Palmeira** — Relator; **A. Corrêa Meyer**.

Fui presente — **Nícia V. Alvarenga Ribeiro** — Procurador.

(D. O., 29/12/47).

*
* *

Autuados — PEDRO PINHEIRO CANGUASSU e outros.

Autuante — JOSÉ BONIFÁCIO DA FONSECA LIMA.

Processo — A.I. 167/42 — Estado da Baía.

Só se deve verificar a apreensão do açúcar, por violação do art. 60, letra "c", do Decreto-lei n. 1.831, de 4/12/1939, quando o produto se encontrar em trânsito. É de se julgar. pois. improcedente o auto quando o açúcar fôr encontrado dentro do estabelecimento do Autuado. Quando verificada a falta de numeração consecutiva na sacaria, é de ser o auto julgado procedente com fundamento no art. 31 do Decreto-lei n. 1.831, de 4 de dezembro de 1939.

A C Ó R D Ã O N.º 6 4 5

Vistos, relatados e discutidos estes autos em que são Autuados a Usina Acutinga, situada no município de Cachoeira, Pedro Pinheiro Cangussu, estabelecido no município de Nazaré e Mário Barbosa, comerciante ambulante, todos do Estado da Baía, e Autuante o fiscal deste Instituto, José Bonifácio da Fonseca Lima, por infração ao art. 31, parágrafos 1.º, 2ª e 3º, artigo 42 do Decreto-lei n. 1.831, de 4 de dezembro de 1939, a 1ª Turma de Julgamento da Comissão Executiva do Instituto do Açúcar e do Álcool,

considerando que o art. 60, letra "c", do Decreto-lei n. 1.831 sòmente determina a apreensão de açúcar que for encontrado em trânsito com inobservância do disposto no artigo 31 e seus parágrafos;

considerando que o açúcar em questão foi encontrado dentro do estabelecimento do Autuado Pedro Pinheiro Cangussu, e pois, já integrado no patrimônio deste;

considerando que assim não deve prevalecer a apreensão realizada;

considerando, ainda mais que o Autuado Pedro Pinheiro Cangussu não fôra anteriormente notificado para o cumprimento das exigências dos artigos 40, 41 e 42 do Decreto n. 1.831;

considerando, também, que ao Autuado Mário Barbosa não pode ser imposta qualquer penalidade por inobservância do art. 42, do Decreto-lei n. 1.831, pois que sendo comerciante ambulante, está isento da obrigação de emitir nota de entrega, por isso que a mesma só é exigida para o açúcar saído de estabelecimento comercial;

considerando, por outro lado, que a Autuada Usina Acutinga reconheceu como de sua fabricação o açúcar adquirido por Pedro Pinheiro Cangussu a Mário Barbosa;

considerando que a mesma Usina confessou a infração que lhe é imputada, isto é, a falta de numeração consecutiva e a indicação da safra na sacaria;

considerando que a Autuada é primária,

acorda, por unanimidade de votos, em julgar procedente, em parte, o auto de infração, para condenar a Usina Acutinga ao pagamento da multa de Cr$ 1.000,00, grau mínimo do art. 31, parágrafos 1º e 2º do Decreto-lei n. 1.831, de 4/12/1939, e improcedente quanto aos Autuados Pedro Pinheiro Cangussu e Mário Barbosa, isentando-os de toda responsabilidade, e determinando-se a devolução ao primeiro, do valor do açúcar apreendido.

Comissão Executiva, 11 de dezembro de 1947.

Ernesto Jencarelli — Presidente; **A. Corrêa Meyer** — Relator; **João Soares Palmeira**.

Fui presente — **Nícia V. Alvarenga Ribeiro** — Procurador.

(D. O., 29/12/47).

*
* *

Autuado — JOSÉ MARIA RIBEIRO DE CASTRO.

Autuante — ANTÔNIO GUILHERME DE MELLO FILHO.

Processo — A.I. 219/42 — Estado de Minas-Gerais.

Provado que a inscrição do engenho como produtor de açúcar bruto resultou de um engano, visto como já existia a turbina em funcionamento, é de se julgar improcedente o auto, devendo modificar-se a inscrição para engenho turbinador, uma vez que o Autuado pague o excedente da taxa sobre o açúcar fabricado.

ACÓRDÃO N.º 649

Vistos e relatados estes autos de infração, em que é Autuado José Maria Ribeiro de Castro, proprietário da fazenda "Lage", situada no município de Oliveira, Estado de Minas-Gerais e Autuante o fiscal deste Instituto, Antônio Guilherme de Melo Filho, por infração ao artigo 22, letra "c", combinado com o artigo 15 do Decreto-lei n. 1.831, de 4 de dezembro de 1939, a 1ª Turma de Julgamento da Comissão Executiva do Instituto do Açúcar e do Álcool,

considerando que o Autuado provou com o documento de fls. 9 que a Usina já existia ao tempo da inscrição do engenho, resultando sua inscrição de um simples equívoco;

considerando, por outro lado, que o mesmo se compromete a pagar o excedente da taxa resultante da diferença entre as espécies de açúcar,

acorda, por unanimidade de votos, em julgar improcedente o auto de infração de fls., nos termos do voto do Sr. Relator.

Comissão Executiva, 11 de dezembro de 1947.

Ernesto Jencarelli — Presidente; **João Soares Palmeira** — Relator; **A. Corrêa Meyer.**

Fui presente — **Nícia V. Alvarenga Ribeiro** — Procurador.

(D. O., 31/12/47).

*
* *

Autuados — DANIEL CAVALCANTI e J. J. MINERVINO & CIA.

Autuantes — LAURINDO CARNEIRO LEÃO e outro.

Processo — A.I 35/43 — Estado da Paraíba.

NOTA DE REMESSA — Uma vez verificada a expedição da nota de remessa, pelos meios regulares, é de se julgar improcedente o auto.

ACÓRDÃO N.º 650

Vistos e relatados estes autos de infração, em que são Autuados Daniel Cavalcanti, estabelecido no município de João Pessoa, Estado da Paraíba, e a firma comercial J. J. Minervino & Cia. do mesmo município e Estado, e Autuantes o fiscal deste Instituto, Laurindo Carneiro Leão e o do Imposto de Consumo, Aurélio Feitosa Torres Ventura, por infração ao art. 42 do Decreto-lei 1.831, de 4/12/1939, a 1ª Turma de Julgamento da Comissão Executiva do Instituto do Açúcar e do Álcool,

considerando que as firmas Autuadas apresentaram defesa alegando haver sido emitida a nota de entrega que não fôra exibida aos Autuantes por se ter extraviado;

considerando que a veracidade dessa alegação foi constatada pelos próprios fiscais Autuantes,

acorda por unanimidade de votos, em julgar improcedente o auto de infração de fls. nos termos do voto do Sr. Relator.

Intime-se, registre-se e cumpra-se.

Comissão Executiva, 18 de dezembro de 1947.

Ernesto Jencarelli — Presidente; **João Soares Palmeira** — Relator; **A. Corrêa Meyer.**

Fui presente — **Nícia V. Alvarenga Ribeiro** — Procurador.

(D. O., 2/1/48).

*
* *

Reclamante — JOAQUIM ADÃO DA SILVA.

Reclamado — ATILANO C. DE OLIVEIRA (Usina Mineiros).

Processo — P.C. 79/47 — Estado do Rio de Janeiro.

A não contestação por parte do Reclamado quanto ao objeto da reclamação, corresponde à confissão, sendo, pois, de se julgar a mesma procedente. Quando fôr constatada no curso do processo infração ao artigo 38 do Estatuto da Lavoura Canavieira, sem que tenha sido lavrado o competente auto, é de se encaminhar o processo à Secção competente para os fins de direito.

ACÓRDÃO N.º 651

Vistos, relatados e discutidos estes autos em que é Reclamante Joaquim Adão da Silva, fornecedor de cana e Reclamado Atilano C. de Oliveira, proprietário da Usina Mineiros, situada no município de Campos, Estado do Rio de Janeiro, a

1ª Turma de Julgamento da Comissão Executiva do Instituto do Açúcar e do Álcool,

considerando que a Reclamada não contestou os documentos oferecidos pelo Reclamante, a fls. 17 e 17-v do processo;

considerando que, pelos referidos documentos tem o Reclamante a receber a importância correspondente a 2.330 kg de canas, fornecidas na safra 1947/48;

considerando, entretanto, que os vales dados pela balança da Usina, ao Reclamante no ato das entregas das canas não correspondem ao modelo estabelecido pelo Estatuto da Lavoura Canavieira, no seu art. 38;

considerando, ainda que não consta tenha sido lavrado o competente auto de infração por desobediência ao art. referido,

> acorda, por unanimidade de votos, em julgar procedente a reclamação, para condenar a usina reclamada ao pagamento da importância correspondente ao peso de 2.330 kg de canas, referentes ao carro entregue pelo reclamante conforme documentos apresentados e constantes dos autos, a fls. 17 e 17-v, em número de dez os quais não foram contestados, remetendo-se o processo à Secção de Fiscalização, uma vez passada em julgado a decisão no sentido de ser apurada a responsabilidade pela infração ao art. 38 do Estatuto da Lavoura Canavieira, constatada no correr do presente processo.

Comissão Executiva, 18 de dezembro de 1947.

Ernesto Jencarelli — Presidente; **A. Corrêa Meyer** — Relator; **João Soares Palmeira**.

Fui presente — **Nícia V. Alvarenga Ribeiro** — Procurador.

(D. O., 2/1/48).

*
* *

Reclamante — MALVINO GOMES CAMPISTA.

Reclamado — MANUEL GOMES DE ARAUJO.

Processo — P.C. 248/45 — Estado do Rio de Janeiro.

> HOMOLOGAÇÃO DE ACORDO — Homologa-se o acordo desde que as partes se compuserem obedecendo às normas legais.

A C Ó R D Ã O N.º 6 5 2

Vistos e relatados estes autos em que é Reclamante Malvino Gomes Campista, lavrador no município de Campos, Estado do Rio de Janeiro e Reclamado Manuel Gomes de Araujo, do mesmo Estado, a 1ª Turma de Julgamento da Comissão Executiva do Instituto do Açúcar e do Álcool,

considerando que o termo de fls. 76 de conciliação e quitação, formado pelos interessados, satisfaz às exigências legais,

> acorda, por unanimidade de votos, em homologar o acordo de fls. 76, procedendo-se à averbação da quota de fornecimento junto à Usina Mineiros, em nome exclusivo de Manuel Gomes de Araujo.

Comissão Executiva, 18 de dezembro de 1947.

Ernesto Jencarelli — Presidente; **A. Corrêa Meyer** — Relator; **João Soares Palmeira**.

Fui presente — **Nícia V. Alvarenga Ribeiro** — Procurador.

(D. O., 2/1/48).

*
* *

Reclamantes — JOÃO QUIRINO FILHO e outros.

Reclamada — SOCIEDADE DE USINAS DE AÇÚCAR BRASILEIRAS (Usina Vila Raffard).

Processo — P.C. 313/45 — Estado de São Paulo.

> HOMOLOGAÇÃO DE CÁLCULOS — Homologam-se os cálculos feitos de acordo com os elementos do processo para o efeito de se considerar fixadas as respectivas quotas.

A C Ó R D Ã O N.º 6 5 3

Vistos e relatados estes autos em que são Reclamantes João Quirino Filho e outros, lavradores do Estado de São Paulo, e Reclamada a Sociedade de Usinas de Açúcar Brasileiras, proprietária da Usina Vila Raffard, no mesmo Estado, a 1ª Turma de Julgamento da Comissão Executiva do Instituto do Açúcar e do Álcool,

considerando que os fornecimentos realizados pelos Reclamantes no período de 1933/34 a 1943/44, foram devidamente apurados pela Secção de Assistência à Produção;

considerando igualmente que o levantamento constante dos mapas de fls. 323 e 324 foi feito de acordo com as cadernetas e extratos de contas correntes existentes nestes autos;

considerando que esse levantamento foi publicado no "Diário Oficial", de 23 de setembro de 1947, para conhecimento das partes interessadas;

considerando, finalmente, que nenhuma impugnação foi apresentada ao referido levantamento,

acorda, por unanimidade de votos em homologar os cálculos constantes das citadas fls. 323 e 324, para o efeito de se considerar fixadas as respectivas quotas, tudo nos termos do parecer do Sr. Relator.

Comissão Executiva, 18 de dezembro de 1947.

Ernesto Jencarelli — Presidente; **João Soares Palmeira** — Relator; **A. Corrêa Meyer**.

Fui presente — **Nícia V. Alvarenga Ribeiro** — Procurador.

(D. O., 2/1/48).

*

* *

Autuada — J. FRANCESCHI & CIA.

Autuantes — ANTÔNIO MARTINS FURTADO DE SOUSA e outro.

Processo — A.I. 73/46 — Estado de São Paulo.

Estando provada e confessada a infração é de se julgar procedente o auto.

A C Ó R D Ã O N.º 6 5 6

Vistos, relatados e discutidos estes autos em que é Autuada a firma J. Franceschi & Cia., comerciantes no município de Limeira, Estado de São Paulo e Autuantes os fiscais deste Instituto, Antônio Martins Furtado de Sousa e Alfredo Coutinho, por infração ao art. 41 do Decreto-lei 1.831, de 4 de dezembro de 1939, a 1ª Turma de Julgamento da Comissão Executiva do Instituto do Açúcar e do Álcool,

considerando que a infração está plenamente provada;

considerando que a firma Autuada, em sua alegação de defesa, de fls. 13, confessa a infração, atribuindo-a a um mero esquecimento;

considerando que as razões de defesa são inaceitáveis, uma vez que ficou caracterizada a infração;

considerando o mais que dos autos consta,

acorda, por unanimidade de votos, em julgar procedente o auto de infração de fls. para condenar a firma Autuada ao pagamento da multa de Cr$ 500,00 para cada nota de remessa que deixou de inutilizar, nos termos do artigo 41 do Decreto-lei 1831, de 4/12/1939, perfazendo o total de Cr$ 3.500,00, referentes a 7 notas de remessa.

Intime-se, registre-se e cumpra-se.

Comissão Executiva, 15 de janeiro de 1948.

Ernesto Jencarelli — Presidente; **A. Corrêa Meyer** — Relator; **João Soares Palmeira**.

Fui presente — **Fernando Oiticica Lins** — Procurador.

(D. O., 27/1/48).

Segunda Turma

Autuada — DISTILARIA GASPARENSE LTDA.

Autuante — LAUDELINO CARDOSO.

Processo — A.I. 42/44 — Estado de Santa Catarina.

Não se aplica às distilarias autônomas o disposto na Resolução 67/43, de 24/9/43, da Comissão Executiva, no que tange à requisição de aguardente, sendo de se julgar improcedente o auto de infração lavrado contra distilarias dessa natureza com fundamento na referida Resolução.

A C Ó R D Ã O N.º 6 4 0

Vistos e relatados estes autos, em que é Autuada a Distilaria Gasparense Ltda., sita em Gaspar, Santa Catarina, e Autuante o fiscal deste Instituto Laudelino Cardoso, por infração ao artigo 7.º, do Decreto-lei 5.998, de 18/11/43, a 2ª Turma de Julgamento da Comissão Executiva do Instituto do Açúcar e do Álcool,

considerando que a Resolução 67/43, de 24/9/43, no seu artigo 1º requisitou 75% dos estoques de aguardente, produzidos ou a produzir no engenhos do Estado de Santa Catarina;

considerando que o auto de infração de fls. se alicerça justamente no preceito acima citado;

considerando, entretanto, que a Autuada não se classifica entre os engenhos produtores de aguardente;

considerando que o Autuado incluiu a Autuada entre os engenhos sob requisição ou por engano ou por extensão analógica de interpretação sua;

considerando que as medidas de caráter coercitivo não pódem ser interpretadas por analogia e precisam ser expressas, isto é, claras e insofismáveis;

considerando que o parecer da Secção Jurídica, de fls. bem estudou a questão e o adotamos pelos seus fundamentos;

considerando o mais que dos autos consta,

acorda, por unanimidade de votos, em julgar improcedente o auto de infração de fls., recorrendo-se "ex-ofício" para instância superior.

Intime-se, registre-se e cumpra-se.

Comissão Executiva, 10 de dezembro de 1947.

Castro Azevedo — Presidente; **A. Corrêa Meyer** — Relator; **Roosevelt Crisóstomo de Oliveira.**

Fui presente — **Nícia V. Alvarenga Ribeiro.** — Procurador.

(D. O., 29/12/47).

*
* *

Autuados — ADAUTO DE OLIVEIRA, ABATH & CIA., OTAVIO MONTEIRO & CIA. e PEDRO PINTO LIMA.

Autuantes — LAURINDO CARNEIRO LEÃO e outros.

Processo — A.I. 28/43 — Estado da Paraíba.

AUTO DE INFRAÇÃO — Os intermediários na compra e venda de açúcar não poderão dar saída a mercadoria desacompanhada da nota de entrega; nem o produtor do açúcar transportá-lo sem a mesma nota.

ACÓRDÃO N.º 641

Vistos e relatados estes autos de infração, em que são Autuados Adauto de Oliveira, Abath & Cia., Otávio Monteiro & Cia. e Pedro Pinto Lima, do Estado da Paraíba, e Autuantes os fiscais do Instituto, Laurindo Carneiro Leão, Henrique Afonso Vera e Geraldo Salomé da Silva, por infração aos artigos 33 e 42, parágrafo 1º e 2º, combinado com o art. 60, letra "b", do Decreto-lei n. 1.831, de 4/12/1939, a 2ª Turma de Julgamento da Comissão Executiva do Instituto do Açúcar e do Álcool,

considerando que está feita a prova de que a firma comercial Abath & Cia. deu saída a açúcar, desacompanhado da nota de entrega, como prescreve o artigo 42 do Decreto-lei n. 1.831, de 4 de dezembro de 1939;

considerando que o transportador do açúcar é obrigado a exigir a nota de entrega;

considerando que nenhuma pena cabe às firmas destinatárias, porquanto, não haviam ainda recebido o açúcar;

considerando tudo mais que do processo consta,

acorda, pelo voto de desempate do Sr. Presidente, em julgar procedente o auto contra a firma Abath & Cia. para julgar, definitivamente, incorporada ao patrimônio do Instituto, a importância proveniente da venda do açúcar em concorrência pública, condenando-se ainda, à multa de Cr$ 200,00, grau mínimo do artigo 42 do Decreto-lei n. 1.831, e o condutor Adauto de Oliveira à multa de Cr$ 50,00, grau mínimo do artigo 33 do referido Decreto-lei, eximidos de qualquer culpa ou responsabilidade os destinatários da mercadoria.

Intime-se, registre-se e cumpra-se.

Comissão Executiva, 17 de dezembro de 1947.

Castro Azevedo — Presidente e Relator; — **Bartolomeu Lisandro de Albernaz** — Vencido; **Roosevelt C. de Oliveira.**

Fui presente — **Nícia V. Alvarenga Ribeiro** — Procurador.

(D. O., 7/1/48).

*
* *

Autuado — VITÓRIO MAZER (Usina Boa Vista).

Autuante — CARLOS FONTENELE MARTINS.

Processo — A.I. 30/46 — Estado de São Paulo.

ART. 15 DO DECRETO-LEI N. 6.969, DE 19 DE OUTUBRO DE 1944 — Não havendo a lei exigido expressamente comunicação negativa e provado não possuir a usina colonos fornecedores, não cabe o procedimento fiscal.

ACÓRDÃO N.º 646

Vistos, relatados e discutidos estes autos em que é Autuado Vitório Mazer, proprietário da Usina Boa Vista, situada no município de Sertãozinho, Estado de São Paulo, e autuante o fiscal deste Instituto, Carlos Fontenele Martins, por infração ao art. 15, combinado com o seu parágrafo 1º, do Decreto-lei n. 1.831, de 4/12/1939, a 2ª Turma de Julgamento da Comissão Executiva do Instituto do Açúcar e do Álcool,

considerando que a usina Autuada não possui colonos fornecedores, trabalhando em suas lavouras exclusivamente com assalariados;

considerando que o Decreto-lei 6.969, de 19 de outubro de 1944, não prevê expressamente a obrigação da declaração negativa;

considerando que já existe nas Turmas de Julgamento, jurisprudência firmada em casos análogos,

acorda, por unanimidade de votos, em julgar improcedente o auto de infração de fls., recorrendo-se "ex-ofício" para instância superior.

Intime-se, registre-se e cumpra-se.

Comissão Executiva, 17 de dezembro de 1947.

Castro Azevedo — Presidente; **A. Corrêa Meyer** — Relator; **Roosevelt C. Oliveira.**

Fui presente — **Nícia V. Alvarenga Ribeiro** — Procurador.

(D. O., 7/1/48).

*
* *

Autuadas — SERRA & CIA. e USINA AZANHA.

Autuantes — FRANCISCO BARREIRA e outros.

Processo — A.I. 26/45 — Estado de São Paulo.

O transporte de álcool deve ser feito com a emissão da nota a que se refere o art. 2º do Decreto-lei n. 5.998, de 18/11/1943, sendo de se julgar procedente o auto de infração quando apreendido o produto sem a referida nota. Não sendo possível a constatação da origem do álcool apreendido, deve ser julgado improcedente o auto lavrado contra a usina supostamente vendedora do produto.

ACÓRDÃO N.º 647

Vistos, relatados e discutidos estes autos em que são Autuadas a firma Serra & Cia., estabelecida no município de Campinas, Estado de São Paulo e a Usina Azanha, situada no município de Santa Bárbara, no mesmo Estado, e Autuantes o fiscal deste Instituto, Francisco Barreira e os agentes fiscais Valentim Amaral e Leonardo Barros Carvalho, por infração aos artigos 1º, 2º e seu parágrafo 1º, 3º, 4º, 6º, parágrafo único, alínea "a", e 11, parágrafo único, do Decreto-lei n. 5.998, de 18 de novembro de 1943, a 2ª Turma de Julgamento da Comissão Executiva do Instituto do Açúcar e do Álcool,

considerando que ficou provado não ter sido emitida a nota a que se refere o art. 2º do Decreto-lei nº 5.998, de 18/11/43, que deveria acompanhar o álcool apreendido e objeto dos presentes autos;

considerando que o referido produto se encontrava em trânsito, tendo sido apreendido em plena estrada de rodagem;

considerando que não prevalece o argumento de defesa da Autuada, no sentido de que não houve má-fé de sua parte, mas apenas simples inadvertência do motorista;

considerando, por outro lado, que não foi possível provar a origem do álcool apreendido, por não ter sido feito o indispensável exame na escrita da usina, dada como vendedora do referido produto;

considerando que nessa última hipótese, não é lícito condenar por simples presunção ou indício,

acorda, por unanimidade de votos, em julgar procedente, em parte, o auto de infração, para condenar a firma Autuada Serra & Cia. ao pagamento da multa de Cr$ 2.000,00, mínimo previsto no art. 4º do Decreto-lei n. 5.998, de 18/11/43, e improcedente quanto à Usina Azanha, incorporando-se à receita do Instituto do Açúcar e do Álcool a importância da venda do álcool apreendido, recorrendo-se "ex-ofício" da parte em que se julgar improcedente o auto de infração.

Intime-se, registre-se e cumpra-se.

Comissão Executiva, 17 de dezembro de 1947.

Castro Azevedo — Presidente; **A. Corrêa Meyer** — Relator; **Roosevelt Crisóstomo de Oliveira.**

Fui presente — **Nícia V. Alvarenga Ribeiro** — Procurador.

(D. O., 10/1/48).

*
* *

Autuada — VIÚVA LEONARDO GUIMARÃES & CIA. LTDA.

Autuantes — GABRIEL MENDES DA SILVA e JOSÉ BONIFÁCIO DA F. LIMA.

Processo A.I. 192/42 — Estado de Pernambuco.

Na execução das leis de recente promulgação, a acção fiscal deve ser precipuamente orientadora e não repressiva.

ACÓRDÃO N.º 648

Vistos e relatados estes autos de infração, em que é autuada a firma Viúva Leonardo Guimarães & Cia. Ltda. da cidade de Alagoa de Baixo, no Estado de Pernambuco, e Autuantes os fiscais do Instituto, Gabriel Mendes da Silva e José Bonifácio da Fonseca Lima, por infração do artigo 41 do Decreto-lei 1.831, de 4 de dezembro de

1939, a 2ª Turma de Julgamento da Comissão Executiva do Instituto do Açúcar e do Álcool,

considerando os termos do telegrama circular de fls. 31 e a circunstância de ser o infrator comerciante no interior do Estado de Pernambuco ;

considerando ainda que à época da lavratura do auto a disposição infringida ainda não se achava em vigor, visto depender de regulamentação,

acorda, por unanimidade de votos em julgar improcedente o auto de infração, para isentar a Autuada de qualquer responsabilidade, recorrendo-se "ex-ofício" para instância superior.

Intime-se, registre-se e cumpra-se.

Comissão Executiva, 17 de dezembro de 1947.

Castro Azevedo — Presidente; **Roosevelt Crisóstomo de Oliveira** — Relator; **A. Corrêa Meyer.**

Fui presente — **Nícia V. Alvarenga Ribeiro** — Procurador.

(D. O., 10/1/48).

*
* *

Autuado — OSCAR DA SILVA FRANCO.

Autuante — PAULINO DE NORONHA LIMA.

Processo — A.I. 184/42 — Estado de Minas-Gerais.

Julga-se improcedente o auto de infração com fundamento no art. 41, do Decreto-lei n. 1.831, de 4/12/39, quando não tiver sido o Autuado previamente notificado da referida exigência da lei, corroborada ainda pela existência de elementos materiais no processo que comprovam a sua boa fé.

ACÓRDÃO N.º 654

Vistos e relatados estes autos, em que é Autuado Oscar da Silva Franco, comerciante estabelecido em Juiz de Fóra, Minas-Gerais, e Autuante o auxiliar de Fiscalização deste Instituto, Paulino de Noronha Lima, por infração ao art. 42 e seus parágrafos, do Decreto-lei n. 1.831, de 4/12/39, a 2ª Turma de Julgamento da Comissão Executiva do Instituto do Açúcar e do Álcool,

considerando que o Autuado não fora previamente notificado das exigências do art. 41, do Decreto-lei n. 18.31, de 4/12/39, conforme informação de fls. 20 ;

considerando, por outro lado, que está caracterizada a boa fé do Autuado pelo termo de declaração de fls. 3, de vez que a infração em referência consistiria apenas na falta da palavra **"Recebida"** na guia de fls. 4, referente a dois sacos de açúcar ;

considerando o pronunciamento da Secção Jurídica e do Procurador junto a esta Turma, no sentido de que é aplicável à espécie o princípio de equidade ;

considerando o mais que dos autos consta ;

acorda, por unanimidade de votos, em julgar improcedente o auto de infração de fls.

Intime-se, registre-se e cumpra-se.

Comissão Executiva, 7 de janeiro de 1948.

Castro Azevedo — Presidente; **A. Corrêa Meyer** — Relator; **Roosevelt Crisóstomo de Oliveira.**

Fui presente — **Nícia V. Alvarenga Ribeiro** — Procurador.

(D. O., 13/1/48).

*
* *

Autuada — USINA SANTA ELISA — Irmãos Biagi & Pagano.

Autuantes — FRANCISCO MANUEL VERA e BRENO PINHEIRO.

Processo — A.I. 258/41 — Estado de São Paulo.

DECRETO 23.644, DE 29/12/933 — É de se julgar, por equidade, improcedente o auto de infração quando se verifica que o infrator agiu de boa fé e há outros motivos que levam a se tomar em consideração essa circunstância, como sejam, entre outros, os seus bons antecedentes fiscais.

ACÓRDÃO N.º 655

Vistos e relatados estes autos, em que é Autuada a firma Biagi & Pagano, proprietária da Usina Santa Elisa, sita em Sertãozinho, São Paulo e Autuantes Francisco Manuel Vera e Breno Pinheiro, fiscais deste Instituto, por infração ao artigo 11 do Decreto n. 23.664, de 29/12/1933, a 2ª Turma de Julgamento da Comissão Executiva do Instituto do Açúcar e do Álcool,

considerando que a firma Autuada jamais infringiu, antes ou depois do auto de fls., a legislação açucareira ;

considerando, por isso mesmo, que a Autuada sempre cumpriu as exigências fiscais ;

considerando que a própria defesa da autuada revela ter agido a mesma de boa-fé ;

considerando que é de se levar em consideração todas essas circunstâncias que lhe são favoraveis ;

considerando o mais que dos autos consta,

acorda, pelo voto de desempate do Sr. Presidente, em julgar improcedente, por equidade, o auto de infração, liberando-se, em consequência o açúcar apreendido.

Intime-se, registre-se e cumpra-se.

Comissão Executiva, 14 de janeiro de 1948.

Castro Azevedo — Presidente; **A. Corrêa Meyer** — Relator; **Roosevelt Crisóstomo de Oliveira.**

Fui presente — **Fernando Oiticica Lins** — Procurador.

(D. O., 16/1/48).

*
* *

Autuado — PEDRO JOSÉ.

Autuante — ANTÔNIO MARTINS FURTADO DE SOUSA.

Processo — A.I. 26/46 — Estado de São Paulo.

Desde que o açúcar é encontrado em trânsito acompanhado de nota de entrega referente a meio de transporte diverso, como, ainda, tendo sido a nota extraída anteriormente à saída do produto, é evidente que se trata de açúcar clandestino, conforme define a legislação açucareira.

A C Ó R D Ã O N.º 6 5 9

Vistos e relatados estes autos, em que é Autuado Pedro José, domiciliado em Piracicaba, São Paulo, e Autuante o fiscal deste Instituto Antônio Martins Furtado de Sousa, por infração ao artigo 33, combinado com o artigo 60, alínea "b", do Decreto-lei n. 1.831, de 4/12/339, a 2ª Turma de Julgamento da Comissão Executiva do Instituto do Açúcar e do Álcool,

considerando que a nota de entrega exibida à Fiscalização, por ter sido emitida em 19/9/45 e se referir ao transporte de 8 sacos de açúcar em carroça, não pode legalizar 14 dias após, o trânsito de igual quantidade e tipo de açúcar, em caminhão, salvo se apresentasse ressalva, o que na hipótese não acontece ;

considerando que havendo concorrrência de penas, por uma mesma infração, deve prevalecer a mais grave ;

considerando que o açúcar apreendido foi vendido por Cr$ 960,00, e que esta importância foi recolhida ao Banco do Brasil, para crédito do I.A.A. ;

considerando o mais que dos autos consta,

acorda, pelo voto de desempate do Sr. Presidente, em julgar procedente o auto de infração, para o efeito de se incorporar definitivamente à receita do I.A.A. a importância de Cr$ 960,00, correspondente ao valor do açúcar apreendido, nos termos da letra "b" do artigo 60, do Decreto-lei n. 1.831, de 4/12/1939.

Intime-se, registre-se e cumpra-se.

Comissão Executiva, 21 de janeiro de 1947.

Castro Azevedo — Presidente; **Roosevelt Crisóstomo de Oliveira** — Relator; **Bartolomeu Lisandro de Albernaz.**

Fui presente — **Fernando Oiticica Lins** — Procurador.

(D. O., 2/2/48).

*
* *

Autuada — J. FERNANDES & IRMÃO (Usina São Benedito).

Autuante — BENEDITO AUGUSTO LONDON.

Processo — A.I. 76/44 — Estado de Mato-Grosso.

Julga-se procedente o auto de infração, em que as alegações oferecidas pelo infrator não são confirmadas pelo exame de sua escrita.

A C Ó R D Ã O N.º 6 6 0

Vistos e relatados estes autos em que é Autuada a firma J. Fernandes & Irmão, proprietária da Usina São Benedito, sita em Leverger, Estado de Mato-Grosso, e Autuante o fiscal deste Instituto Benedito Augusto London, por infração ao artigo 69, do Decreto-lei n. 1.831, de 4/12/39, a 2ª Turma de Julgamento da Comissão Executiva do Instituto do Açúcar e do Álcool,

considerando ter sido o auto de fls. lavrado contra a Usina São Benedito, com fundamento na venda e entrega de 20.000 litros de aguardente, de sua fabricação na safra 43/44 à firma Pinto & Cia. Ltda., não escriturados em seu livro de "Produção Diária" ;

considerando ter a Autuada alegado em sua defesa, que a produtora e vendedora da aguardente fôra a fábrica Santa Maria, de propriedade de Jorge Nunes Machado, a quem vendera 42.500 litros de mel exausto, de conformidade com a carta de fls. 16, em virtude de ter sido notificada a não fabricar aguardente ;

considerando que o exame da escrita da Autuada, demonstrou a inexistência de qualquer lançamento que confirmasse a citação da transação ;

considerando que uma das remessas da aguardente foi embarcada na lancha "Rio Tejo", no porto da Usina São Benedito, quando a distilaria Santa Maria é servida por porto próprio ;

considerando ainda que pelo exame de escrita da fábrica Santa Maria, (fls. 32), se verifica que nos meses de setembro e outubro de 1943, a sua distilaria fabricara 28.770 e 33.160 litros de aguardente, quando nos demais meses alcançara a produção máxima de 8.318 litros, o que evidencia falta de capacidade de sua distilaria para aquelas produções ;

considerando assim ter ficado suficientementemente provada a existência de um conluio entre a infratora e Jorge Nunes Machado, para que este vendesse a aguardente por aquela fabricada, sem a devida autorização ;

considerando se tratar de infrator primário,

acorda, por unanimidade de votos, em julgar procedente o auto de infracão, para o fim de ser condenada a Autuada ao pagamento da multa de Cr$ 500,00, mínimo previsto no artigo 69, do Decreto-lei número 1.831, de 4 de dezembro de 1939.

Intime-se, registre-se e cumpra-se.

Comissão Executiva, 21 de janeiro de 1948.

Castro Azevedo — Presidente; **Roosevelt Crisóstomo de Oliveira** — Relator; **Bartolomeu Lisandro de Albernaz.**

Fui presente — **Fernando Oiticica Lins** — Procurador.

(D. O., 2/2/48).

*
* *

Autuada — USINA STA. CLARA LTDA. (Usina Sta. Clara).

Autuante — CARLOS FONTENELE MARTINS.

Processo — A.I. 34/46 — Estado de São Paulo.

Improcede o auto lavrado com fundamento no art. 15, do Decreto-lei 6.969, de 19/10/44, desde que a lei não obriga taxativamente a declaração negativa e ficou provado que a usina não possui colonos fornecedores.

A C Ó R D Ã O N.º 6 6 1

Vistos e relatados estes autos em que é Autuada a firma Usina Santa Clara Ltda., proprietária da Usina Sta. Clara, sita em São Simão, Estado de São Paulo e Autuante o fiscal deste Instituto Carlos Fontenele Martins, por infração ao artigo 15, parágrafo 1.º, do Decreto-lei 6.969, de 19/10/44, a 2ª Turma de Julgamento da Comissão Executiva do Instituto do Açúcar e do Álcool,

considerando que o Decreto-lei n. 6.969, de 19 de outubro de 1944, não estabeleceu expressamente a obrigação da declaração negativa para as usinas que não possuissem colonos fornecedores ;

considerando que pela informação de fls., se evidencia que a Autuada cultiva suas lavouras com assalariados, sendo assim de se admitir que se julgasse eximida da obrigação de fazer, imposta pelo texto legal infringido,

acorda, por unanimidade de votos, em julgar improcedente o auto de infração, recorrendo-se "ex-ofício" para instância superior.

Intime-se, registre-se e cumpra-se.

Comissão Executiva, 21 de janeiro de 1948.

Castro Azevedo — Presidente; **Roosevelt Crisóstomo de Oliveira** — Relator; **Bartolomeu Lisandro de Albernaz.**

Fui presente — **Fernando Oiticica Lins** — Procurador.

(D. O., 2/2/48).

SEGUNDA INSTÂNCIA

(Comissão Executiva)

Interessada — COMPANHIA INDÚSTRIAS REUNIDAS MIRACEMA (Usina Santa Rosa).

Processo — P.C. 89/47 — Estado do Rio de Janeiro.

INTERVENÇÃO EM USINA — Caso em que é possível a cessação ou suspensão de tal medida.

A C Ó R D Ã O N.º 2 2 7

Vistos e discutidos estes autos de intervenção na Usina Santa Rosa, de propriedade da Companhia Indústrias Reunidas Miracema, situada no município do mesmo nome, Estado do Rio de Janeiro, em que é interventor o Instituto do Açúcar e do Álcool.

Consta do processo que a intervenção foi decretada pela Comissão Executiva do Instituto do Açúcar e do Álcool, em sessão de 12 de novembro do ano p. passado, conforme acórdão n. 219, da mesma data, a requerimento da referida Companhia, tendo em vista o estado de insolvência reconhecida pelo M. Sr. Dr. Juiz de Direito local, numa acção executiva intentada pelo Banco Ribeiro Junqueira contra a Companhia Indústrias

Reunidas Miracema. A intervenção teve o fim declarado de resguardar os interêsses dos fornecedores, mediante a garantia da moagem de suas canas, como previsto em lei, observadas as normas da Resolução 98/44, de 13 de novembro de 1944 e instruções que fossem expedidas pela Presidência do Instituto, instruções essas que se encontraram a fls. 37 dos autos.

Nomeado o Sr. Altivo Mendes Linhares, preposto do Instituto, para desempenhar a intervenção, tomou este posse do cargo conforme termo a fls. 36, passando a administrar a usina. Procedeu-se a uma vistoria **ad perpetuam rei memoriam** para verificar a situação em que se encontrava a fábrica e o acervo recebido.

O preposto interventor, conforme consta de seus relatórios, juntos ao processo anexo 622/48, suspendeu a moagem, em virtude de vir a mesma se apresentando deficitária, por se acharem as canas bastante empobrecidas e fora do período da safra e não existir matéria-prima em condições de aproveitamento econômico.

Além desse houve outros motivos constantes dos relatórios do Sr. preposto interventor e que se encontram a fls. e fls. dos autos, determinando aquela decisão.

Ouvida a Procuradoria Geral sobre a conveniência e possibilidade da cessação ou suspensão da intervenção, emitiu a mesma o parecer de fls., em circunstânciado relatório a fls.

Isto posto e,

considerando que a intervenção admitida pelo art. 28 do Estatuto da Lavoura Canavieira (Decreto-lei n. 3.855, de 21/11/41, é uma medida preventiva, destinada à garantia da moagem das canas de fornecedores e como medida preventiva pode ser revogada ou modificada, uma vez perdida a sua eficácia ou atingido o fim que teve em vista, conforme a regra do direito processual comum, que se aplica subsidiariamente em caso de omissão ou deficiência da lei ;

considerando que a moagem da Usina Santa Rosa havia sido suspensa desde o dia 23 de dezembro p. p., por não existirem canas em condições de serem moídas economicamente, não só pelo seu empobrecimento e baixo rendimento, como por dificuldade de transporte determinado por chuvas abundantes que caíram na região e outros motivos a que faz referência o Sr. preposto interventor, em seus relatórios ;

considerando que a continuação da intervenção viria aumentar as despesas com esse encargo, despesas que por lei correm por conta da usina, agravando, por conseguinte, a situação de dificuldades em que se encontra a mesma, já com a falência requerida, como faz certo o documento de fls. 4 do processo anexo ;

considerando tudo o mais que dos autos consta,

acorda, a Comissão Executiva do Instituto do Açúcar e do Álcool, por maioria de votos, em determinar que cesse a intervenção do Instituto na Usina Santa Rosa, de propriedade da Companhia Indústrias Reunidas Miracema, em face dos motivos constantes dos relatórios do Sr. Preposto Interventor, e bem assim sejam adotadas as medidas sugeridas, a fls., no parecer do Sr. Procurador Geral, em exercício, no que lhe forem aplicáveis, no sentido de se tornar efectiva aquela suspensão ou cessação, inclusive a designação de um procurador do I.A.A. para prestar assistência judiciária aos fornecedores de cana, a que se refere a letra "E" das conclusões do referido parecer.

Comissão Executiva, 7 de janeiro de 1948.

Esperidião Lopes de Farias Júnior — Presidente; **Ernesto Jencarelli** — Relator.

Fui presente — **Fernando Oiticica Lins** — Procurador Geral, em exercício.

(D. O., 7/2/48).

*
* *

Autuada e Recorrente — CIA. USINAS SÃO JOÃO E SANTA HELENA S/A.

Recorrida — 1ª TURMA DE JULGAMENTO.

Processo — A.I. 15/45 — Estado da Paraíba.

AUTO DE INFRAÇÃO — A prova da infração deve ser cabal e completa para dar lugar a imposição de pena.

ACÓRDÃO N.º 228

Vistos, relatados e discutidos estes autos de recurso voluntário em que é Recorrente a Companhia Usinas São João e Santa Helena, proprietária da Usina São João, situada no município de Santa Rita, Estado da Paraíba e Recorrida a 1ª Turma de Julgamento, a Comissão Executiva do Instituto do Açúcar e do Álcool,

considerando que não ficou provado, de modo cabal, que a existência de sacos com numeração superior à da fabricação registrada representava produção clandestina ;

considerando que a verificação deveria ter sido feita em todo lote a ser exportado, o que não foi realizado pela fiscalização ;

considerando, ainda, que sacos com numeração inferior a dos 72 que faziam parte do lote, foram encontrados no depósito da usina, empacotados e não utilizados ;

considerando, porém, que a usina deixou de

observar as determinações do art. 31 e parágrafo do Decreto-lei n. 1.831, de 4/12/1939,

acorda, por maioria de votos, em dar provimento, em parte, ao recurso para julgar improcedente o auto quanto à infração do art. 60, letras "a" e "c" do Decreto-lei referido e condená-la ao pagamento da multa prevista no art. 31, § 3.º, grau máximo do mesmo Decreto-lei n. 1.831.

Intime-se, registre-se e cumpra-se.

Comissão Executiva, 21 de janeiro de 1948.

Esperidião L. de Farias Júnior — Presidente; **Castro Azevedo** — Relator.

Fui presente — **F. da Rosa Oiticica** — Procurador-Geral.

(D. O., 7/2/48).

*
* *

Recorrentes — ANTÔNIO MONTEIRO & FILHOS.

Recorrida — 1ª TURMA DE JULGAMENTO.

Processo — A.I. 55/45 — Estado de São Paulo.

AÇÚCAR APREENDIDO — Verificado que o facto ocorrido se enquadra inteiramente em um dispositivo de lei, reduz-se a penalidade prevista para a violação desse mandamento legal.

ACÓRDÃO N.º 229

Vistos e discutidos estes autos, em que são Recorrentes Antônio Monteiro & Filhos, estabelecidos no município de Piracicaba, Estado de São Paulo, e Recorrida a 1ª Turma de Julgamento, que lhes impôs a multa de Cr$ 500,00, mínimo do art. 41 do Decreto-lei n.1.831, de 4/12/1939, além da perda de 63 sacos de açúcar apreendidos nos termos do art. 60, letra "b", do mencionado diploma legal, a Comissão Executiva do Instituto do Açúcar e do Álcool,

considerando que ficou provada a infração do referido art. 60, letra "b", do Decreto-lei 1.831 citado, objectivada com a apreensão de 63 sacos de açúcar encontrados em trânsito, desacompanhados das notas de remessa ou entrega ;

considerando que essa infração exclui por si mesma a do art. 41, de início referido, e, assim, a sua invocação faria o julgador incorrer em demasia fiscal, porquanto também prevê a falta das aludidas notas ;

considerando, por isso, que se torna inaplicável ao caso a imposição da multa prevista neste último dispositivo (art. 41) ;

considerando o mais que dos autos consta e o que foi esclarecido nos debates,

acorda, por maioria de votos, em dar provimento, em parte, ao recurso voluntário, para, reformando o acórdão recorrido, reduzir a penalidade à perda do açúcar apreendido, nos termos do art. 60, letra "b" do Decreto-lei 1.831, de 1939, cancelada, assim, a multa de Cr$ 500,00, prevista no art. 41 da lei citada, por inaplicável ao caso.

Intime-se, registre-se e cumpra-se.

Comissão Executiva, 21 de janeiro de 1948.

Esperidião L. de Farias Júnior — Presidente; **Oton Júlio de Barros Melo** — Relator.

Fui presente — **F. da Rosa Oiticica** — Procurador-Geral.

(D. O., 7/2/48).

*
* *

Autuada e Recorrente — SOCIEDADE AGRÍCOLA IRMÃOS AZEVEDO.

Recorrida — 1ª TURMA DE JULGAMENTO.

Processo — A.I. 81/43 — Estado de Minas-Gerais.

Provado que a falta de recolhimento da taxa de defesa resultou apenas de errônea interpretação da lei, não se configura a hipótese da sonegação. A ausência de escrituração do açúcar nos livros fiscais, constitui infração ao disposto no art. 69 do Decreto-lei 1.831.

ACÓRDÃO N.º 230

Vistos, relatados e discutidos estes autos, em que é Recorrente a Sociedade Agrícola Irmãos Azevedo, proprietária da Usina Ariadnópolis, situada no município de Campos Gerais, Estado de Minas-Gerais, autuada por infração ao disposto no art. 67 do Regulamento aprovado pelo Decreto n. 2.281, de 25/7/1933, e art. 65 do Decreto-lei n. 1.831, de 4/12/1939, a Comissão Executiva do Instituto do Açúcar e do Álcool,

considerando que a Autuada deu saída a açúcar sem escriturar nos livros fiscais e sem recolher a taxa de defesa, assim procedendo porque julgava que o açúcar destinado ao consumo de seus empregados, como era o caso, estivesse isento de tais formalidades ;

considerando que a omissão foi praticada de boa fé e resultou apenas de arrônea interpretação da lei, o que exclui a hipótese de sonegação ;

considerando, entretanto que a falta de escrituração dos livros fiscais constitui infração ao disposto no artigo 69 do Decreto-lei n. 1.831, de 4/12/1939;

considerando, finalmente, os bons antecedentes fiscais da Autuada,

acorda, por maioria de votos, em dar provimento em parte ao recurso interposto, para o efeito de condenar a Autuada ao recolhimento da taxa de defesa relativa aos 918 sacos de açúcar referidos nos autos de infração de fls. e ao pagamento da multa de Cr$ 500,00, mínimo previsto no art. 69 do Decreto-lei n. 1.831, de 4 de dezembro de 1939.

Intime-se, registre-se e cumpra-se.

Comissão Executiva, 21 de janeiro de 1948.

Esperidião L. de Farias Júnior — Presidente; **Gustavo Fernandes Lima** — Relator.

Fui presente — **F. da Rosa Oiticica** — Procurador-Geral.

(D. O., 7/2/48).

*

* *

Autuada e Recorrente — CIA. USINAS SÃO JOÃO E SANTA HELENA S/A.

Recorrida e Recorrente "ex-ofício" — 2ª TURMA DE JULGAMENTO.

Processo — A.I. 62/43 — Estado da Paraíba.

Nega-se provimento aos recursos "ex-ofício" e voluntário de decisão que guarda conformidade com a prova dos autos.

ACÓRDÃO N.º 231

Vistos, relatados e discutidos estes autos de recursos "ex-ofício" e voluntário em que é Autuada e Recorrente a Cia. Usina São João e Santa Helena S/A, do Estado da Paraíba e Recorrida e Recorrente "ex-ofício" a 2ª Turma de Julgamento, por infração do art. 8º, parágrafos 1º e 2º; art. 36 e parágrafo e art. 60, letra "a" do Decreto-lei número 1.831, de 4/13/1939, a Comissão Executiva do Instituto do Açúcar e do Álcool,

considerando que a Autuada se limitou, no recurso, a reproduzir as alegações apresentadas em suas razões de defesa;

considerando que os elementos constantes do processo informam que a usina depositava o açúcar na Fazenda Pacatuba, de sua propriedade;

considerando que as notas de entrega não são os documentos exigidos por lei, visto se tratar de açúcar saído da usina e que se destinava ao consumo;

considerando tudo mais que consta dos autos,

acorda, por unanimidade de votos, em negar provimento aos recursos voluntários e "ex-ofício" de fls., mantida a decisão de primeira instância que bem apreciou e julgou a matéria.

Intime-se, registre-se e cumpra-se.

Comissão Executiva, 8 de janeiro de 1948.

Esperidião L. de Farias Júnior — Presidente; **João Soares Palmeira** — Relator.

Fui presente — **F. da Rosa Oiticica** — Procurador Geral.

(D. O., 14/2/48).

*

* *

Autuado — BELMIRO CORREIA & CIA. (Usina Timbó-Assu).

Recorrente "ex-ofício" — 1ª TURMA DE JULGAMENTO.

Processo — A.I. 79/45 — Estado de Pernambuco.

RECURSO "EX-OFÍCIO" — Art. 15 do Decreto-lei n. 6.969 — Nega-se provimento ao recurso "ex-ofício" da decisão que reconhece preencher as exigências da lei a declaração feita pelo Sindicato de classe em nome de seu associado.

ACÓRDÃO N.º 232

Vistos, relatados e discutidos estes autos de recurso "ex-ofício", em que é Recorrente a 1ª Turma de Julgamento e Recorrida a firma Belmiro Correia & Cia., proprietária da Usina Timbó-Assu, situada em Escada, Estado de Pernambuco, por infração ao artigo. 15, parágrafo 1º, do Decreto-lei n. 6.969, de 19/10/1944, a Comissão Executiva do Instituto do Açúcar e do Álcool,

considerando que dentro do prazo legal, o Sindicato da Indústria do Açúcar de Pernambuco, órgão de classe do autuado, reconhecido pelo Instituto, fez declaração das percentagens e taxas que a usina Autuada se propunha descontar dos seus fornecedores;

considerando que a usina, em seguida, ratificou a declaração apresentada em seu nome pelo seu órgão de classe, tendo assim sido plenamente alcançada a finalidade da lei,

acorda, por unanimidade de votos, em negar provimento ao recurso "ex-ofício",

mantida a decisão de 1ª instância que julgou insubsistente o auto de infração.

Intime-se, registre-se e cumpra-se.

Comissão Executiva, 4 de fevereiro de 1948.

Esperidião L. de Farias Júnior — Presidente; **Gil Metódio Maranhão** — Relator.

Fui presente — **F. da Rosa Oiticica** — Procurador-Geral.

(D. O., 14-2-48).

*
* *

Autuadas — ALVARO JORGE & CIA. e CIA. AÇUCAREIRA DE GOIANA S/A.

Recorrente "ex-ofício" — 1ª TURMA DE JULGAMENTO.

Processo — A.I. 129/42 — Estado da Paraíba.

NOTA DE REMESSA — Nega-se provimento ao recurso "ex-ofício de decisão que guarda conformidade com a prova dos autos.

ACÓRDÃO N.º 233

Vistos, relatados e discutidos estes autos de recurso "ex-ofício" em que é Recorrente a 1ª Turma de Julgamento e Recorridas as firmas Álvaro Jorge & Cia., estabelecida em João Pessoa, Estado da Paraíba, e a Cia. Açucareira de Goiana S/A., proprietária da Usina N. S. das Maravilhas, situada no município de Goiana, no Estado de Pernambuco, por infração aos artigos 36, 38, 40 e 41 do Decreto-lei n. 1.831, de 4 de dezembro de 1939, a Comissão Executiva do Instituto do Açúcar e do Álcool,

considerando que a firma Álvaro Jorge & Cia. não foi notificada, para o cumprimento das exigências do Decreto-lei n. 1.831 ;

considerando, quanto à Cia. Açucareira de Goiana S/A, que a sua boa fé acha-se abundantemente comprovada: a) por tratar-se de açúcar extra-limite liberado, de produção inteiramente controlada, não sendo possível a clandestinidade da venda; b) por ter a emenda sido feita de forma frisante, a tinta carmim; c) por tratar-se da emenda de uma nota cobrindo evidentemente uma có remessa ;

considerando que a nota de venda n.º 401, correspondente à nota de entrega emendada, foi extraída em nome do verdadeiro recebedor da mercadoria, sendo ambas visadas no dia imediato pela Delegacia do Instituto em João Pessoa ;

considerando, finalmente que antes da lavratura do auto, a fiscalização na usina havia tomado conhecimento da irregularidade e relevado a emenda feita,

acorda, por maioria de votos, em negar provimento ao recurso "ex-ofício", para confirmar a decisão de primeira instância que julgou improcedente o auto de infração, nos termos do parecer do Sr. Relator.

Intime-se, registre-se e cumpra-se.

Comissão Executiva, 4 de fevereiro de 1948.

Esperidião L. de Farias Júnior — Presidente; **Gil Metódio Maranhão** — Relator.

Fui presente — **F. da Rosa Oiticica** — Procurador-Geral.

(D. O., 14/2/48).

*
* *

Interessados — HERDEIROS DE JOSÉ MAIA GOMES e USINA CAMPO VERDE S/A.

Recorrente "ex-ofício" — DR. PROCURADOR JUNTO À 1ª TURMA.

Recorrida — 1ª TURMA DE JULGAMENTO.

Processo — P.C. 245/46 — Estado de Alagoas.

RECURSO — A decisão de última instância põe fim à controvérsia que se fundou em ampliação, considerada indevida, do que foi julgado e se contém no Acórdão.

ACÓRDÃO N.º 234

Vistos, relatados e discutidos estes autos de recurso "ex-ofício" em que são interessados os herdeiros de José Maia Gomes e Usina Campo Verde S/A, município de Murici, Estado de Alagoas, e Recorrente o Dr. Procurador junto à 1ª Turma de Julgamento e Recorrida a mencionada Turma.

O Dr. Procurador junto à 1ª Turma de Julgamento interpôs o presente recurso, fundamentando-o com a alegação de que o Acórdão ampliou a extensão do julgado, como comprovava a certidão extraída da acta.

Não tendo havido notas taquigráficas, porque o caso não foi objecto de discussão e a decisão foi unânime, sòmente em grau de recurso poderia ser apreciada a espécie, mesmo porque o Relator sustenta a tese consagrada pelo Acórdão, aliás, nos

ACTOS DO PRESIDENTE DO I. A. A.

REQUERIMENTOS DESPACHADOS

(SECÇÃO DO PESSOAL)

Auxílio financeiro

277/48 — O.P.C. — Concedo, de acordo com o parecer da Secção do Pessoal, em 18/2/48.
300/48 — D.P.A. — Aprovo, em 2/2/48.
359/48 — G.M.P. — Indeferido, por falta de apoio regulamentar, em 24/2/48.

Auxílio odontológico

357/48 — A.N.A. — Deferido, em 22/2/48.

Auxílio para funeral

385/48 — O.G.S. — Aprovo, em 18/2/48.
386/48 — F.V.M. — Aprovo, em 18/2/48.

Donativo para casamento

316/48 — G.S.S. — Concedo o auxílio de.... Cr$ 500,00, em 2/2/48.
352/48 — A.S.C. — Sim, de acordo com o parecer da Secção do Pessoal, em 19/2/48.

Auxílio pré-natal

304/48 — J.L.X. — Deferido, de acordo com o parecer da Secção do Pessoal, em 3/2/48.
321/48 — M.D.F.G. — Sim, de acordo com o parecer da Secção do Pessoal, em 3/2/48.
337/48 — B.S. — Concedo, de acordo com a informação da Secção do Pessoal, em 18/2/48.
340/48 — E.B. — Deferido, de acordo com o parecer da Secção do Pessoal, em 20/2/48.
345/48 — P.P.G.D. — Deferido, de acordo com o parecer da Secção do Pessoal, em 26/2/48.

Licença para tratamento de saúde

261/48 — J.S.V. — Deferido o pedido de licença, em 24/2/48.
275/48 — C.L. — Concedo trinta dias (30), em 2/2/48.
288/48 — N.P.A. — Deferido, em 18/2/48.
290/48 — S.F.C. — Deferido, em 18/2/48.
292/48 — M.A.L.S.C. — Deferido, em 18/2/48.
298/48 — E.B. — Deferido, em 2/2/48.
301/48 — J.C.F.S. — Concedo sessenta dias (60), em 2/2/48.
303/48 — E.V. — Deferido, em 2/2/48.
307/48 — A.G.B. — Deferido, em 18/2/48.
309/48 — M.G.S.S. — Deferido, em 2/2/48.
310/48 — M.A.L.S.C. — Deferido, em 18/2/48.
315/48 — M.P.F.P. — Deferido, em 18/2/48.
317/48 — A.A.C.C.C. — Concedo sessenta dias de licença, diante dos atestados e do parecer do Serviço Médico. À vista dos termos do laudo do Serviço Médico de 17/10/1947, nenhum pedido de prorrogação de licença da requerente deverá ter curso, procedendo-se na forma do despacho de 18/10/47, em 22/2/48..
318/48 — J.C.A. — Deferido, em 5/2/48.
320/48 — Y.S.V. — Deferido, em 4/2/48.
326/48 — A.M. — Deferido, em 18/2/48.
327/48 — R.T.M.J. — Deferido, em 18/2/48.
329/48 — G.S.A.P. — Deferido, em 4/2/48.
332/48 — E.S.A. — Deferido, em 4/2/48.
339/48 — M.C.C.F. — Deferido, em 18/2/48.
351/48 — J.M.D.B. — Indeferido, diante da informação do dentista Luís de Sousa, em 20/2/48.
361/48 — H.M.M. — Concedo quarenta e cinco dias (45), em 20/2/48.
362/48 — J.F.R. — Deferido, em 24/2/48.
368/48 — A.F.L. — Concedo trinta dias (30), em 20/2/48.
369/48 — A.M.L.R.A. — Deferido, em 22/2/48.
371/48 — M.L.E.P. — Deferido, em 18/2/48.
373/48 — J.C.F.L. — Deferido, em 24/2/48.
377/48 — C.L.S.C. — Deferido, em 24/2/48.

---

termos do parecer que serviu de base à decisão contida no Acórdão.

Isto posto,

considerando que a Comissão Executiva, como órgão de segunda instância, tendo havido apenas um voto contrário, decidiu em concordância com o Acórdão recorrido,

acorda, por maioria, em negar provimento ao recurso de fls., para confirmar, como confirma, o Acórdão nº 252, como nele se contém.

Comissão Executiva, 18 de fevereiro de 1948.

Esperidião Lopes de Farias Júnior — Presidente; **Castro Azevedo** — Relator.

Fui presente — **F. da Rosa Oiticica** — Procurador-Geral.

(D. O., 20/2/48).

380/48 — P.H.S. — Deferido o pedido de licença, em 24/2/48.

Licença de gestante

319/48 — M.D.F.G. — Deferido, em 5/2/48.

Prorrogação de licença

270/48 — I.L. — Prorrogue-se a licença por trinta dias (30), em 2/2/48.
289/48 — O.P.C. — Deferido, em 18/2/48.
312/48 — R.C.L. — Defiro a prorrogação por sessenta dias (60). Esgotados, deve ser providenciada rigorosa inspecção de saúde no requerente, devendo o laudo conter, além das indicações previstas em lei, a informação da possibilidade de continuação do tratamento em exercício do funcionário, em 18/2/48.
328/48 — O.S.R. — Prorrogue-se por trinta dias (30), em 18/2/48.
347/48 — O.G.S. — Deferido, na forma do parecer da Secção do Pessoal, em 18/2/48.
382/48 — C.C.C. — Deferido, em 24/2/48.

Abono de faltas

314/48 — A.W.O. — Justifiquem-se três faltas (3), em 18/2/48.
379/48 — R.S. — Deferido, em 24/2/48.

Licença para tratar de interesses particulares

344/48 — A.V.C.A. — Deferido, em 18/2/48.
350/48 — N.R.A. — Deferido, à vista da informação da Secção de Fiscalização, em 5/2/48.
354/48 — A.D.V. — Deferido, em 18/2/48.
372/48 — L.C.L. — Deferido, em 20/2/48.
400/48 — E.S.R. — Deferido, à vista da informação da Delegacia Regional, em 28/2/48.

Mudança de horário

374/48 — K.C.L. — Autorizo, em 20/2/48.

Dispensa da comissão de inquérito

360/48 — A.W.O. — Aprovo, em 20/2/48.

Reconsideração de despacho

353/48 — L.C.L. — Mantenho a decisão anterior, à vista do parecer do Serviço Médico, em 18/2/48.

Ajuda de custo

311/48 — V.A.G. — Indeferido, em 19/2/48.
365/48 — J.H. — Indeferido, por falta de apoio legal, em 24/2/48.

Abandono de cargo

335/48 — S.F. — Providencie-se o expediente da demissão por abandono de cargo, em 2/2/48.

PROCESSOS DESPACHADOS

ESTADO DE ALAGOAS:

3.976/48 — S/A Usina São Simeão Açúcar e Álcool — Murici — Pede certidão de sua produção nas safras de 1942 a 1947 — Mandado certificar, em 9/3/48.

3.269/40 — Francisco de Paula Barros Acioli (Espólio) — Murici — Transferência de engenho para José Gomes de Freitas — Deferido, em 9/3/48.

1.750/40 — João Lins Sobrinho — Murici — Incorporação de quota ao engenho de Omena Irmãos — Indeferido no processo 3.269/40, em 9/3/48.

45.775/44 — Arnaldo B. Cansanção — Camaragibe — Notificação (art. 15, do Decreto-Lei 6.969) — Mandado arquivar, em 9/3/48.

33.929/44 — Abelardo Vieira Calheiros — São Luis do Quitunde — Transferência de engenho para Nelson Cansanção — Mandado arquivar, em 9/3/48.

ESTADO DA BAÍA:

Inscrição de engenhos de rapadura

Deferidos em 19/2/1948

3.315/40 — Francisco Martins dos Anjos — Seabra.
3.344/40 — Francisco Joaquim de Barros — Seabra.
3.334/40 — Francisco Agapito Vieira — Seabra.
3.314/40 — Avelino José de Sousa — Seabra.
3.312/40 — Antônio de Barros — Seabra.
3.872/40 — Graciliano Pereira dos Anjos — Seabra.
3.880/40 — Joaquim José de Sousa — Seabra.
3.341/40 — Joaquim Tiburtino de Sousa — Seabra.
3.879/40 — José Cedro de Oliveira — Seabra.
5.683/40 — José Francisco Alves — Seabra.
2.508/39 — Faustino Exupério de Sousa — Lençóis.
2.508/39 — Francolino Pereira do Vale — Lençóis.

Deferidos, em 24/2/1948

8.507/47 — Maria Mauricia Ribeiro — Aratuipe.
8.508/47 — Osório Freire de Araújo — Casa Nova.
8.514/47 — João Antônio de Morais — Sento Sé.
8.518/47 — José Tiburcio dos Anjos — Sento Sé.
8.516/47 — Bernardo Sirino — Sento Sé.
3.337/40 — Luís da Silveira Ribeiro — Seabra.
3.339/40 — José Joaquim Dourado — Seabra.
3.342/40 — Gaudêncio Antônio de Sá Teles — Seabra.
3.343/40 — Francisco José da Silva — Seabra.
3.345/40 — Francisco Antônio de Sá Teles — Seabra.
3.867/40 — Miguel Francisco de Sousa — Seabra.
3.868/40 — João Ferreira de Carvalho — Seabra.

3.340/40 — José Beato da Silva — Seabra.
3.869/40 — Febrônio Joaquim de Carvalho — Seabra.
3.870/40 — Camilo Joaquim de Carvalho — Seabra.
3.871/40 — Antônio José Policarpo — Seabra.
3.873/40 — Antônio Barbosa de Oliveira — Seabra.
3.874/40 — Martinho Cassiano Ribeiro — Seabra.
3.875/40 — Febrônio da Silva Ribeiro — Seabra.
3.876/40 — Manuel Joaquim de Carvalho — Seabra.
3.901/40 — Joaquim Maria dos Santos — Seabra.
3.902/40 — Guilherme Duque de Oliveira — Seabra.
3.318/40 — Joaquim Alves Silva — Seabra.
3.319/40 — Luís José Teixeira — Seabra.
3.320/40 — Manuel Ferreira dos Santos — Seabra.
3.321/40 — Tiago José Teixeira — Seabra.
3.322/40 — Domingos José de Sousa — Seabra.
3.881/40 — Francisco José Lazaro — Seabra.
3.883/40 — Herminio da Costa Matutino — Seabra.
3.885/40 — Francisco Pereira Alves — Seabra.
3.887/40 — Antônio Alves da Cruz — Seabra.
3.311/40 — Manuel José da Rocha — Seabra.
3.899/40 — Edison Francisco Belo — Seabra.
3.316/40 — José Araujo de Sousa — Seabra.
3.317/40 — José Francisco Lopes — Seabra.
3.878/40 — Faustino Barbosa de Oliveira — Seabra.
3.877/40 — Hermelino José de Sousa — Seabra.
3.335/40 — Sebastião Manuel de Oliveira — Seabra.
3.336/40 — Pedro Joaquim de Carvalho — Seabra.
2.470/39 — José Braga de Sousa — Lençóis.
1.454/36 — Rita Francisco de Jesus — Paramirim.
8.847/35 — José Alves Botelho — Jacarací.
2.468/39 — Firmino Gomes dos Anjos — Lençóis.
41.943/45 — João de Oliveira Alves — Morro do Chapeu.
1.700/38 — Clemencia Maria da Conceição — Paramirim.
1.631/43 — Rodrigo Meira Tanajura — Livramento.
5.463/42 — Manuel Nunes de Amorim — Joazeiro.
21.747/44 — Teofilo de Sousa Porto — Paramirim.
5.455/42 — Leovegildo Rodrigues de Sena — Juàzeiro.
3.062/43 — Antônio Vicente Barros — Morro do Chapeu.
21.970/46 — Luis José Malheiros de Oliveira — Rio Preto.

Inscrição de engenhos de rapadura situados no município de Seabra

Deferidos em 24/2/1948

3.332/40 — Alexandre Martins de Oliveira.
3.333/40 — Elisiaria Maria de Jesus.
3.882/40 — Domingos José de Oliveira.
3.884/40 — Manuel Alves de Oliveira.
3.886/40 — Zeferino José Teixeira.
3.889/40 — João Pereira Alves.
3.890/40 — Prudencio de Oliveira.
3.891/40 — Manuel José Marques.
3.892/40 — Pedro Vicente Martins.
3.893/40 — Ernestino Alves de Sousa.
3.888/40 — José Joaquim de Novais.
3.898/40 — José Guedes Lazaro.
3.900/40 — Americo Lormino dos Anjos.
3.903/40 — Pedro de Sousa Teles.
3.904/40 — José Bruno Vieira.
5.679/40 — Geminiano José de Novais.
5.680/40 — Domingos Luciano de Novais.
5.685/40 — Minervina Vicente Pereira.

Inscrição de engenhos de aguardente

Deferidos em 24/2/1948

8.519/47 — Moisés Francisco do Nascimento — Itabuna.
11.265/47 — João Lycio da Silva — Santo Amaro.
8.510/47 — Belchior Filgueiras Moreira — Coração de Maria.
8.271/47 — Aluisio Teofanes de Sousa — Itacaré.
8.503/47 — Clovis Gonçalves de Amorim — Feira de Santana.
8.273/47 — Antenor Elias de Andrade — Itabuna.
8.521/47 — Maracajá & C.. — Cachoeira.
8.505/47 — Aurelio da Silva Pinto — Coração de Maria.
8.517/47 — Corbulon Soares — Itabuna.
13.076/47 — Lourival A. de Vasconcelos — São Francisco do Conde.
11.264/47 — J. Nicolau & Cia. — São Sebastião.
8.501/47 — Fredolino Barreira — Santa Cruz de Cabralia.
1.498/47 — Manuel Antônio Cotrim — Guanambí.
8.523/47 — Edson Tenorio de Albuquerque — Mundo Novo.

*
* *

26.546/47 — Germínio Alves da Silva — Mutuipe — Inscrição de engenho de mel — Deferido, em 24/2/48.

31.210/47 — Otávio Francisco de Sousa — Mutuipe — Inscrição de engenho de rapadura e mel — Deferido, em 24/2/48.

24.919/47 — Francisco Antônio Alves — Rio de Contas — Inscrição de engenho de rapadura e aguardente — Deferido, em 24/2/48.

3.239/48 — Francelino Arcanjo de Sousa — Lençóis — Transferência de engenho para Nildenor Silva — Deferido, em 9/3/48.

2.893/48 — Claudemiro Macedo Cavalcante — Conde — Isenção de pagamento de taxas na safra 1942/43 — Deferido, em 9/3/48.

4.848/42 — Robespièrre — Santo Amaro — Solicita medidas para salvaguardar interesses dos fornecedores de cana do município — Mandado arquivar, em 9/3/48.

5.439/40 — Delli de Sá — Boa Nova — Baixa de inscrição — Deferido, em 9/3/48.

1.625/43 — Faustino Vasconcelos Bitencourt — Livramento — Inscrição de engenho de rapadura — Deferido, em 9/3/48.

4.671/40 — João Simplício dos Prazeres (Viúva) — São Filipe — Transferência de engenho para Eudaldo Pereira de Sales — Deferida a transferência sucessivamente de João Simplício dos Prazeres para Graciana Maria Prazeres e para Eudaldo Pereira de Sales, em 9/3/48.

2.809/48 — Eudaldo Pereira de Sales — São Filipe — Transferência de engenho para José Toscano de Brito — Deferido, em 9/3/48.

2.494/38 — Adolfo Domingues Madureira — Lençóis — Transferência de engenho para José Arsênio de Queiroz — Deferido, em 9/3/48.

12.734/46 — Joaquim Pereira Neto — Urandí — Inscrição de engenho de aguardente e rapadura — Deferido, em 9/3/48.

28.776/45 — Antônio Teixeira Caires — Paramirim — Transferência de engenho para Francisco Batista de Sousa — Deferido, em 9/3/48.

1.460/45 — Manuel Tiburtino Barbosa — Amargosa — Transferência de engenho para Aureliano Rufino da Silva — Deferido, em 9/3/48.

435/45 — Paulo Dantas da Silva — Jandaira — Baixa de inscriçãoo de engenho — Deferido, em 9/3/48.

8.288/44 — Manuel Messias de Oliveira — Paramirim — Transferência de engenho para Eleutério José da Silva — Deferido, em 9/3/48.

742/43 — Antônio Benevides de Oliveira — Paramirim — Transferência de engenho para Maria Rosa de Oliveira e Filhos — Deferido, em 9/3/48.

119/43 — Josino de Sousa Carvalho — Urandí — Transferência de engenho para Joaquim Francisco de Brito — Deferido, em 9/3/48.

4.771/42 — Manuel Candido da Silva Pereira — Paramirim — Transferência de engenho para Silvino' Silva — Mendonça — Deferido, em 9/3/48.

1.205/43 — Gustavo José da Silva — Paramirim — Transferência de engenho para José Francisco Trindade — Deferido, em 9/3/48.

1.890/47 — Manuel Francisco de Sousa Andrade — Jequiriçá — Modificação de inscrição de açúcar para mel — Deferida a averbação do fabrico de mel à inscrição existente para rapadura, em 11/3/48.

21.972/46 — Manuel Ferreira Dias — Rio Preto — Inscrição de engenho de rapadura— Deferido, em 11/3/48.

21.971/46 — Luiza Francisca Guedes — Rio Preto — Inscrição de engenho rapadureiro — Deferido, em 11/3/48.

21.973/46 — Raimundo Quintino da Cunha — Rio Preto — Inscrição de engenho de rapadura — Deferido, em 11/3/48.

4.719/42 — Pinto & Cia. — Santo Amaro — Modificação de firma para Usina Itapetinguí Ltda. — Mandado arquivar por nada haver a deferir, em 11/3/48.

5.383/42 — Manuel Gregório Ribeiro — Nazaré — Modificação de inscrição de açúcar para mel — Deferido, em 11/3/48.

5.890/41 — Máximo José de Almeida — Lage — Transferência de engenho de mel para José Alves de Oliveira — Deferido, em 11/3/48.

21.539/47 — Firmino Pantaleão de Andrade — Valença — Inscrição de engenho de mel e rapadura — Mandado arquivar, em 11/3/48.

2.111/42 — Joaquim Lubarino de Morais — Pombal — Baixa de inscrição de engenho de rapadura — Mandado arquivar, em 11/3/48.

4.273/42 — Francisco Dias de Morais — Jacobina — Transferência de engenho de rapadura para Geminiano Pedreira Sampaio Filho e remoção do mesmo — Deferido, em 11/3/48.

3.313/40 — Filipe Pereira dos Santos — Seabra — Inscrição de engenho de rapadura — Deferido, em 11/3/48.

4.397/42 — José Zeferino Alves — Paramirim — Transferência de engenho para Sebastião José Alves — Deferido, em 9/3/48.

4.609/42 — José Benedito Correia — Paramirim — Transferência de engenho para Manuel João da Silva — Deferido, em 9/3/48.

4.396/42 — José João Marques — Paramirim — Transferência de engenho para Felix Francisco da Silva — Deferido, em 9/3/48.

3.113/47 — Joaquim Alves Botelho — Urandí — Inscrição de engenho de aguardente — Deferido, em 9/3/48.

1.219/41 — Isabel Rainha Silva — Jacobina — Transferência de engenho para Rafael Gomes Nunes — Deferido, em 9/3/48.

713/36 — Reinaldo Marques Leão — Paramirim — Inscrição de engenho de rapadura — Deferido no processo n. 637/36, em 11/3/48.

1.676/38 — Francisco Alves Pereira — Paramirim — Transferência de engenho para Felinto José Rodrigues — Mandado arquivar, em 11/3/48, por ter sido transferido a terceiro.

8.500/47 — Abilio Vieira Lopes — Ipiaú — Inscrição de engenho de aguardente — Deferido, em 11/3/48.

1.602/38 — Francisco Joaquim de Oliveira — Paramirim — Inscrição de engenho de rapadura — Deferido no processo n. 637/36, em 11/3/48.

8.493/47 — Francisco Carlos Pereira — Livramento — Transferência de engenho para Joaquim Alves Ferreira — Deferido, em 9/3/48.

Transferência de engenhos rapadureiros,

Deferidos, em 11/3/1948

2.484/41 — Manuel Honório Domingues — Para Francisco Pereira Macedo — Paramirim.

2.560/41 — José e Eríco Caures Sobrinho — Para Francisco Pereira Macedo — Paramirim.

2.560/41 — José e Eríco Caures Sobrinho — Para Octávio Azevedo e Lindolfo Oliveira Rocha — Paramirim.

1.204/43 — Joaquim Antônio da Silva — Para Teodora Bispa Pereira — Paramirim.

8.492/47 — Feliciano Barbosa Ferreira — Para Benevenuto Romulo Noia — São Filipe.

125/43 — Elgino Gomes da Rocha — Para Donerio Euzebio Cotrim — Urandí.

123/43 — Tiberio Fausto ou Lidia de Castro —

Para Antônio Mauricio de Sousa — Urandí.
122/43 — Sebastião Teixeira de Almeida ou Sebastião Fernandes Cangussú — Para Joaquim Alves Botelho — Urandí.
130/43 — Conegundes Soares de Andrade — Para Antônio Gonçalves Sobrinho — Urandí.
31.208/47 — Balbino José Fernandes — Para Jaime Prazeres Vilas Bôas — São Filipe.
23.145/47 — Reginaldo Euzebio da Costa — Para Antônio de Sousa Barreto — Aratuipe.
8.678/47 — Antônio Marques de Carvalho — Para João Marques de Carvalho — Jacobina.
47.537/44 — Ana Francisca de Jesus — Para Gentil José dos Santos — Livramento.
1.099/42 — Silvestre José Caldeira — Para Firmino da Costa Pestana — Nazaré.
13.077/47 — Manuel José Barreto — Transferência de engenho para produção de mel para Antônio Plácido de Andrade — Jequiriçá — Deferido, em 11/3/48.

Transferência de engenhos rapadureiros do município de Urandi

Deferidos, em 11/3/1948

113/43 — Rosendo da Silva Menezes — Para Francisco da Silva Cabral.
118/43 — Camilo Julião da Almeida — Para Etelvino Pereira de Sousa.
120/43 — Mariana de Santana Fialho — Para Cadino Ribeiro Guimarães.
121/43 — José Borges de Carvalho — Para Joaquim Borges de Carvalho.
124/43 — De Braulino Ferreira de Carvalho — Para Adrião Guimarães.
127/43 — José Gonçalves Primo — Para Antônio Pereira Primo.
128/43 — Jovino Alves de Carvalho — Para Joaquim José Camelo.
129/43 — Moisés Rodrigues dos Santos — Para Joaquim Pereira Neto.
583/43 — Antônio Rodrigues Baliero — Para Sebastião Severino de Sousa.
584/43 — João de M. Ribeiro — Para Rosita Rosa de Jesus.
585/43 — Domingos Pereira da Silveira — Para Sebastião Euzébio de Sousa.

Inscrição de engenhos rapadureiros

Deferidos em 9-3-1948

940/38 — Balbino Antônio da Silva — Paramirim.
31.209/47 — Juventina Rosa Santos Lopes — São Filipe.
11.266/47 — Alexandre dos Santos Silva — São Filipe.
3.338/40 — José Marçal de Sá Teles — Seabra.
5.682/40 — José Nery dos Santos — Seabra.
23.057/46 — Tertuliano Rodrigues de Oliveira — Morro do Chapeu.
105/43 — Rosendo Dantas — Urandí.

Baixa de inscrição de engenhos rapadureiros

Deferidos em 11/3/1948

1.285/43 — Simão Ferreira Barbosa — Cipó.
1.210/43 — José Possidônio Fernandes — Morro do Chapeu.
5.945/41 — Alfredo da Silva Macedo — Itapicurú.
6.796/41 — Antônio João de Santana — Itapicurú.
6.797/41 — Oscar da Silva Caldas — Itapicurú.
2.106/43 — Geminiano José de Sousa — Rio de Contas.
1.686/43 — Herculano Jacarandá Cambuí — Livramento — Inscrição de engenho de rapadura — Mandado arquiver por nada haver a deferir, em 12/3/48.

ESTADO DO CEARÁ:

Aumento de quota de engenhos de rapadura

Mandados arquivar, em 16/2/1948

1.136/42 — Antônio Pita — Juazeiro do Norte.
275/41 — Jacob José de Sá — Ubajara.
4.661/40 — Felix José de Deus — Milagres.
4.449/40 — Armando Saboia Ribeiro —Pacotí.
3.241/41 — Horacio Gomes da Silva — São Gonçalo.

Mandados arquivar, em 19/2/1948

4.651/40 — José Alexandre Alves — Milagres.
4.755/40 — Júlio Leite Sampaio — Milagres.
4.759/40 — João Fechine de Melo — Milagres.
249/41 — Roque Rodrigues da Silva — Afonso Pena.
440/41 — José Bezerra de Menezes — Campo Grande.
489/41 — Maria Francisca da Silva — Ibiapina.
461/41 — Libania Leonardo Portela — Ubajara.
192/42 — José Aristarco Sampaio Cardoso — Milagres.
620/41 — José Renato Barroso Braga — Itapipoca.
610/41 — Pedro Alves Teixeira — Itapipoca
522/41 — Luís Timbó — Campo Grande.
491/41 — Pedro Antônio de Melo — São Benedito.

Mandados arquivar, em 11/3/48

4.657/40 — Manuel Americo Araujo Lima — Milagres.
4.632/40 — Manuel José da Silva (Herdeiros) — Milagres.
4.614/40 — Minervina Carolina Gonçalves — Lavras.
4.743/40 — Manuel Alexandre Gonçalves — Baixio.
4.983/40 — Leocádia Maria de Aguiar — Ibiapina.
4.985/40 — Miguel Canuto de Oliveira — Ibiapina.

5.091/40 — Maria Teixeira de Alcantara — Cedro.
527/41 — Mateus de Sousa Matos — Campo Grande.
3.406/41 — Francisco Procópio da Silva — São Gonçalo.
1.212/42 — José Rodrigues de Oliveira Loiola — Tauá.
536/41 — Nestor Soares e Silva — Ubajara.

ESTADO DE GOIÁS :

Inscrição de engenhos de rapadura

Deferidos, em 17/1/1948

912/36 — Joaquim Cesário Boa Ventura — Corumbá.
947/36 — Pedro Alves da Costa — Corumbá.
965/36 — João Evilasio de Bastos — Corumbá.
974/36 — Pedro da Costa Tavares — Corumbá.
989/36 — José Gomes Ferreira — Corumbá.
1.110/36 — Josina Pereira de Siqueira — Corumbá.
1.113/36 — João da Silva Moreira — Corumbá.
1.114/36 — Carolino Mendes de Morais — Corumba.
1.251/36 — José Batista da Silva — Pires do Rio.
1.258/36 — Indefonso José da Silva — Corumbá.
1.285/36 — João Nunes da Cunha — Corumbá.
1.279/36 — José Rodrigues da Silva — Corumbá.
1.354/36 — João Pereira de Castro — Corumbá.
3.952/39 — Galdino Ricardo da Silva — Goiatuba.
23.884/44 — Manuel Francisco Pinto — Jaraguá.

Deferidos, em 23/1/1948

919/36 — Gonçalo Augusto de Sousa — Corumbá.
950/36 — Gabriel Gomes Ferreira — Corumbá.
959/36 — Nicesio Ambrosio Lima — Corumbá.
963/36 — Sebastião Hipolito Ferreira — Corumbá.
997/36 — José André de Carvalho — Corumbá.
984/36 — Pedro Braz Dutra — Corumbá.
1.005/36 — Pedro de Alcantara e Silva — Corumbá.
1.275/36 — Maria José Lemos — Corumbá.
1.276/36 — José Alves Fontes — Corumbá.
1.278/36 — Joaquim Fleury Lobo — Corumbá.
1.361/36 — João Saturnino Gomes Parente — Corumbá.
1.794/36 — Antônio Tavares Gomes — Jaraguá.
1.921/36 — Anor da Silva Machado — Goiatuba.
3.815/39 — Benedito Alves de Almeida — Jaraguá.
3.353/40 — Filipe Pereira da Silva — Goiania.
645/43 — Virgilio Amaro dos Santos — Corumbá.
650/43 — José Soares de Assis — Corumbá.
830/43 — Joaquim Antônio Gonçalves — Morrinhos.
3.796/43 — Sebastião Pereira Maciel — Anicuns.
5.587/47 — Vitoriana de Melo Pinto — Luzania.
10.465/47 — Claudio Afonso Ferreira — Luziania.

Transferência de engenhos de rapadura

Deferidos, em 23/1/1948

2.848/41 — De Americo Figueredo de Morais Pirenopolis — Para José Policarpo da Costa.
3.694/42 — De Marcolino Candido Goiania — Para Laudelino Pereira da Cunha.
4.789/42 — De Manuel Abadia — Ipamerí — Para José Rodrigues.
816/43 — De Sebastião Pereira dos Santos — Pirenopolis — Para José Gonçalves de Rezende.
3.070/43 — De Sebastião Vicente de Sousa — Jataí — Para Coriolano Antônio dos Santos.
4.567/43 — De Francisco Pereira de Melo — Formosa — Para José Filipe de Oliveira.

*
* *

2.180/38 — Domingos Luís de Carvalho — Campo Formoso — Isenção de taxa — Mandado arquivar, em 9/3/48.

3.046/39 — Jerônimo Alves de Oliveira — Santa Rita do Paranaíba — Transferência de engenho para Virgílino Pereira Cardoso — Mandado arquivar, em 9/3/48.

1.034/45 — Manuel Lobo da Silva — Bonfim — Baixa de inscrição de engenho de açúcar — Mandado arquivar, em 9/3/48.

1.754/41 — José Antônio da Silva Garrote — Santa Rita do Paranaíba — Transferência de engenho para Júlio Lourenço Castro — Mandado arquivar, em 9/3/48.

25.910/47 — Antônio Martins Esteves — Bonfim — Baixa de inscrição de engenho — Deferido, em 9/3/48.

3.254/48 — Francisco Valério da Silva — Luziania — Inscrição de engenho de rapadura — Deferido, em 16/2/48.

ESTADO DE MINAS-GERAIS :

3.258/48 — Antônio Feliciano de Castro — Cataguazes — Transferência de engenho para Manuel Severiano de Castro — Deferido, em 14/2/48.

3.257/48 — Aristides e João Stockler Coimbra — Rio Casca — Inscrição de engenho rapadureiro e aguardenteiro — Deferido, em 14/2/48.

3.255/48 — Virgilio José Teixeira — Monte Belo — Transferência de engenho para João Borges da Costa — Deferido, em 14/2/48.

3.256/48 — Francisco Antônio Pereira — Conselheiro Pena — Antorização para fabricar aguardente — Deferido em 16/2/48.

340/37 — Herculano José de Sousa — Caratinga — Cancelamento de inscrição de rapadura — Deferido, em 16/2/48.

40/42 — Manuel Eugênio da Fonseca — Paraisopolis — Inscrição de engenho rapadureiro — Deferido, em 16/2/48.

3.315/42 — Francisco Carlos Vieira — Conselheiro Lafaiete — Inscrição de engenho rapadureiro — — Deferido, em 16/2/48.

3.029/38 — Pedro Vieira Guimarães — Teófilo Otoni — Baixa de inscrição de engenho aguardenteiro — Deferido, em 24/2/48.

3.006/48 — Cia. Açúcareira Rio Doce — Governador Valadares — Pede certidão de que a requerente está inscrita no I.A.A. — Certifique-se, em 27/2/48.

3.689/48 — Antônio Candido Gomes — Ibiraci — Transferência de engenho para Manuel Saturnino de Andrade — Deferido, em 9/3/48.

2.614/48 — José Monteiro Lara — Mar de Espanha — Transferência de engenho para Antônio Belfort de Arantes — Deferido, em 9/3/48.

3.259/48 — José Joaquim Lino — Martinho Campos — Autorização para movimentar uma turbina —Indeferido, em 9/3/48.

3.688/48 — José Mendes — São João Nepomuceno — Transferência de engenho para José Valente de Mendonça — Deferido mediante pagamento de taxa, em 9/3/48.

3.687/48 — Vantuil Goulart Barbosa — São João Nepomuceno — Transferência de engenho para Gentil Celestino Teixeira — Deferido, em 9/3/48. mediante pagamento de taxa.

2.615/48 — Francisco José da Silva — Frutal — Transferência de engenho para João Francisco Botelho — Deferido, em 9/3/48, mediante pagamento de taxa.

2.613/48 — Leopoldo Costa Sobrinho — São João Nepomuceno — Transferência de engenho para Francisco Esteves de Oliveira — Deferido, em 9/3/48, mediante pagamento de taxa.

6.299/40 — João Rodrigues Gomes — Cataguazes — Modificação de registro — Mandado arquivar, em 9/3/48.

3.714/43 — Companhia Ferro Brasileiro S/A. — Caeté — Autorização para entregar 20.000 litros de Álcool-motor da Usina Santa Helena — Mandado arquivar, em 9/3/48.

2.395/41 — Delfino Pio de Oliveira — Viçosa — Transferência de engenho para Vitalino Ferreira Duarte — Mandado arquivar, em 9/3/48.

4.167/41 — Antônio Candido Ribeiro — Pompeu — Transferência de engenho para José Maria de Carvalho — Deferido sob condições, em 9/3/48.

24.257/47 — Orientino Peixoto de Lacerda — Espera Feliz — Transferência de engenho para Francisco de Paula Ferraz — Deferido, em 9/3/48.

755/46 — Almiro Batista de Freitas — São João Del Rei — Transferência de engenho para José Teodoro Teixeira — Deferido, em 9/3/48.

3.645/39 — José Barata Filho — Curvelo — Inscrição de engenho de aguardente — Mandado arquivar, em 9/3/48.

2.749/38 — Severino Guimarães Diniz — Monte Alegre — Transferência de engenho para Jerônimo Ribeiro de Oliveira — Deferido, em 9/3/48.

1.960/38 — Aureliano Inácio de Sousa — Campo Belo — Permissão para continuar a fabricar rapadura — Mandado inscrever o engenho, em 9/3/48.

1.963/38 — João Ferreira de Azara — Campo Belo — Permissão para continuar a fabricar rapadura — Mandado inscrever o engenho, em 9/3/48.

10.964/45 — Miguel de Oliveira Vale — Pirapetinga — Pede pagamento de Cr$ 1.908,00 sobre açúcar apreendido. Declarada improcedente a apreensão feita pela fiscalização do I.A.A. e mandado creditar a importância da venda à Prefeitura Municipal, em 9/3/48.

2.855/42 — José da Costa Sobrinho — Recreio — Incorporação de quóta a Oliveira Póvoa Cabral Ltda. — Mandado arquivar, em 9/3/48, em prejuízo do deferimento anterior.

4.245/40 — Braz Teixeira de Sousa — Carangola — Recurso, contra incorporação de quota à Usina Jatiboca. Mandado inscrever para o fabrico de rapadura, em 9/3/48.

582/39 — Manuel da Purificação Figueiredo — Virginópolis — Inscrição de engenho de rapadura — Mandado arquivar, em 9/3/48.

413/39 — Castorino Soares de Alvarenga — Campo Belo — Permissão para continuar a fabricar rapadura — Mandado inscrever o engenho, em 9/3/48.

1.635/38 — Joaquim de Bastos Barbosa — Campo Belo — Permissão para continuar a produzir rapaduras — Deferido e concedida a inscrição, em 9/3/48.

1.824/38 — Helder de Aquino — Ponte Nova — Inscrição de engenho de açúcar bruto — Mandado inscrever nas condições da Portaria 49, da C. M. E., em 9/3/48.

1.962/38 — Antônio Ferreira da Silva — Campo Belo — Permissão para continuar a produzir rapaduras — Deferido e concedida a inscrição, em 9/3/48.

464/40 — Gabriel Gomes Ribeiro — Maria da Fé — Transferência de engenho para Baldomero Batista Gomes — Deferido, em 9/3/48.

1.634/38 — Francisco Barbosa Vieira — Campo Belo — Permissão para continuar a produzir rapadura — Deferido e concedida a inscrição, em 9/3/48.

1.649/38 — João Machado Rosa — Campo Belo — Permissão para continuar a produzir rapaduras — Mandado arquivar por nada haver a deferir, em 9/3/48.

1.399/338 — Casemiro José de Faria — Tupaciguara — Transferência de engenho para Francisco Feliciano da Silva — Deferido, em 9/3/48.

4.656/41 — Teodosino Fernandes de Carvalho — Sete Lagoas — Aumento de quota de produção para 100 sacos de açúcar — Deferido, em 9/3/48.

ESTADO DA PARAÍBA :

1.425/40 — Pedro Jardelino da Costa — Laranjeiras — Incorporação de quota de rapadura para Severino Teixeira de Barros — Mandada averbar a transferência do engenho, em 9/3/48.

5.005/48 — Raimundo Jacó de Sousa — Misericórdia — Inscrição de engenho rapadureiro — Deferido, em 9/3/48.

ESTADO DE PERNAMBUCO :

1.913/45 — Indústria Açúcareira Antonio M. Albuquerque Ltda. — Jaboatão — Notificação

(art. 20, Decreto-Lei n. 6.969) — Mandado arquivar, em 9/3/48.

5.007/48 — Alcides Guedes Pereira — Canhotinho — Inscrição de engenho rapadureiro — Mandado arquivar, em 9/3/48.

4.865/42 — José Duarte Lima — Correntes — Cancelamento de inscrição de engenho — Deferido, em 9/3/48.

31.022/47 — José Alves de Castro — Barreiros — Redistribuição de quota perdida de fornecimento de cana, junto à Usina Rio Una — Aprova a redistribuição proporcional da quota de 565.000 quilos entre os fornecedores remanescentes, em 9/3/48.

5.004/48 — Renato Viana Costa — São Bento do Una — Inscrição de engenho e distilaria de aguardente — Mandado arquivar, em 9/3/48.

934/43 — Eduardo Segismundo Alvares Pereira de Lima — Moreno — Inscrição de engenho de açúcar — Mandado arquivar, em 12/3/48.

5.008/48 — A. F. Sousa & Cia. e Miguel Otávio de Melo — Barreiros e Rio Formoso — Averbação de transferência das Usinas Rio Una e Santo André para Bezerra de Melo & Cia. — Deferido, em 12/3/48.

5.009/48 — Bezerra de Melo & Cia. — Recife — Transferência das Usinas Rio Una e Santo André para Companhia Santo André do Rio Una — Deferido no processo nº SC 5.008/48, em 17/1/48.

132/37 — José Honório Leite — Salgueiro — Inscrição de engenho de rapadura — Mandado arquivar, em 11/3/48.

ESTADO DO RIO DE JANEIRO :

Inscrição de engenhos de rapadura

Deferidos, em 9/3/1948

4.812/39 — Juvenal de Alvim Tostes — Miracema.
4.324/39 — Antônio Sousa — São Fidelis.
4.298/39 — René de Pointis — São Fidelis.
4.309/39 — José Peres Gonçalves — São Fidelis.
4.294/39 — Rosa de Assis Alves — São Fidelis.
4.271/39 — João Onhas de Sousa — São Fidelis.
4.322/39 — Artur Monteiro Ribeiro Júnior — São Fidelis.
4.435/39 — Orestes Derossi — Miracema.
1.448/39 — João Hespanhol — São Fidelis.
1.984/38 — Nilo José Verdant — Cambuci.
2.976/40 — Luís Gonçalves do Canto — Itaocara.
2.941/40 — Benedito José Alves — Itaocara.
2.954/40 — Antônio Domingues dos Santos — Itaocara.
2.972/40 — Manuel da Fonseca — Itaocara.
1.511/40 — Adelina Maria Pereira — Bom Jesus de Itabapoama.

*
* *

9.576/46 — Antônio Ubaldino Pereira Pinto — — Cambuci — Transferência de engenho para Crispim Antônio da Silva, e modificação de inscrição para rapadura — Deferido, em 9/3/48.

2.907/43 — Aristides Diniz Lemos — Itaperuna — Transferência de engenho para Augusto

Zaluar Pereira e outro — Indeferido por falta de registro, em 9/3/48.

4.567/42 — Altivo da Silva — Sapucaia — Transferência de engenho para Luís da Costa Guimarães, e remoção do mesmo — Deferido, em 9/3/48.

2.431/38 — Luís Ligiero — Itaperuna — Inscrição de engenho de rapadura — Mandado arquivar, em 9/3/48.

ESTADO DE SANTA CATARINA:

696/44 — Antônio Francisco — Tubarão — Transferência de engenho de açúcar para Antônio João Schmidt — Mandado arquivar em 18/2/48.

1.953/40 — Rodolfo Schneider e Artur Schneider — Indaial — Transferência de engenho para João Pftzeienerter — Deferido, em 9/3/48.

ESTADO DE SÃO PAULO:

3.671/48 — Dante Magro — Sertãozinho — Inscrição de engenho de aguardente — Deferido, em 16/2/48.

3.669/48 — Antonucci Rizzo — Pindorama — Inscrição de engenho rapadureiro — Mandado arquivar, em 16/2/48.

3.673/48 — Primo Mazzer — São José do Rio Pardo — Transferência de engenho turbinador para Dargino Ceribelli e remoção para Batatais -- Deferido em 9/3/48.

5.701/48 — João Aranda Lopes — Presidente Prudente — Inscricão de engenho de aguardente — Deferido, em 9/3/48.

1.008/48 — José Benedito Melchior — Assis — Reconsideração do despacho proferido no processo 6.278/35 — Inscrição de engenho de açúcar — Deferida a inscrição para açúcar bruto de acordo com a Portaria n. 49, da C. M. E., e para rapadura, em 9/3/48.

PC. 320/45 — Salvador Rocha — Capivarí — Reclamação de fornecedor contra Sociedade de Usinas de Açúcar Brasileiras (Usina Rafferd) — Mandado arquivar, em 9/3/48.

2.876/48 — José Longato — Piracicaba — Transferência de engenho para José Zorso — Deferido, em 11/3/48.

54/37 — Salviano Novais dos Santos — Araçatuba — Aumento de quota — Mandado arquivar, em 11/3/48.

5.698/48 — Domingos Martins — Novo Horizonte — Permissão para fabricar açúcar e aguardente — Mandado arquivar, em 12/3/48.

13.673/46 — João de Oliveira — Piracicaba — Transferência de engenho para Francisco Munhoz & Cia. — Mandado arquivar, em 12/3/48.

24.268/46 — Fernando Boareto — Piracicaba — Transferência de engenho de aguardente para Otilio Boareto & Irmãos — Mandado arquivar, em 12/3/48.

25.880/44 — José Fernandes Braz & Cia. — Glicério — Transferência de engenho para Otávio Rodrigues de Oliveira e remoção do mesmo para Coroados — Mandado arquivar, em 12/3/48.

21.048/44 — Júlio Lopes da Silva — Borborema — Inscrição de engenho de açúcar batido — Mandado arquivar, em 12/3/48.

5.694/48 — Maracaí S/A-Agrícola e Pecuária — São Manuel — Denúncia de montagem de Usina com maquinaria adquirida em Sergipe — Mandado arquivar, em 12/3/48.

25.701/47 — Cesario M. Romanos — Piracicaba — Solicita pagar em três prestações a multa que lhe foi imposta — Indeferido, em 11/3/48.

7.673/47 — Antônio Favaro & Irmãos Patrezi — Piracicaba — Transferência de engenho de aguardente para Armando Bruneli & Cia. — Deferida a inscrição dos transmitentes e transferência, em 11/3/48.

17.644/47 — Ricardo Zanata — Piracicaba — Transferência de engenho de açúcar batido para Irmãos Zanata — Deferido, em 11/3/48.

3.395/38 — Domingos Crivellari — Piracicaba — Transferência de engenho para Torquato Pavan & Irmãos — Deferido, em 9/3/48.

3.668/48 — Ângelo Sponchiado — Sertãozinho — Transferência de quota de fornecimento de cana para José Aboi, junto à Usina Schmidt — Deferido, em 9/33/48.

5.699/48 — Benedito Luís Marques — Monte Aprazivel — Transferência de engenho para Salvador Gervásio — Mandado arquivar, em 9/3/48.

1.896/43 — Ângelo Mazer — Sertãozinho — Transferência da terça-parte da sua quota de fornecimento de cana para Pedro Mazer, junto à Usina Schmidt — Mandado arquivar, em 9/3/48, por já estar atendido.

ESTADO DE SERGIPE:

3.054/43 — Walter Barreto — Japaratuba — Venda de maquinaria para Rafael Prades, em Camaragibe — Alagoas — Mandado arquivar, em 24/2/48.

3.844/48 — Acilino Olimpio de Oliveira — Capela — Fixação de quota de fornecimento de cana junto à Usina Proveito, de Moura Cabral Vieira — Deferido, com a fixação de quota de 314.400 quilos, sem prejuízo de reajustamento na forma da Resolução 125/46, em 9/3/48.

RAZÕES E SENTENÇAS

A Refinadora Paulista S. A. (Usina Monte alegre) e a Société de Sucreries Brésiliennes (Usina Raffard), sediadas em São Paulo, requereram mandado de segurança contra decisão da Comissão Executiva do I.A.A., que reconheceu aos colonos daquelas fábricas a qualidade de fornecedores. Os interessados deram ampla divulgação ao assunto, inclusive ao inteiro teor da sentença do DD. Juiz da 1ª Vara da Fazenda Pública, desta Capital, Dr. Elmano Cruz, na qual foram apreciados alguns dispositivos do Estatuto da Lavoura Canavieira. É oportuno, portanto, que se divulgue a opinião dos juristas brasileiros sobre essas teses controvertidas.

A que se segue é do eminente jurisconsulto Dr. Pedro Baptista Martins, autor do anteprojecto do Código de Processo Civil e de diversos trabalhos doutrinários.

"A CONSULTA:

1.º — Pode ser considerada visceralmente nula a decisão proferida pela Comissão Executiva do Instituto (Acórdão n. 89), usando esta das atribuições que lhe são conferidas pelo art. 124 do Estatuto da Lavoura Canavieira (Decreto-lei número 3.855, de 21/11/41) pela simples circunstância do legislador ter estabelecido a precedência de manifestação de órgãos especializados de jurisdição administrativa, conforme a regra dos artigos 108 e 109 do Decreto-lei n. 3.855, que estabelece como condição da acção anulatória a obrigatoriedade de ser esgotada a instância administrativa para o ingresso na justiça comum?

2.º — a) julga V. S.ª que a exigência da aprovação pelo Presidente da República, da **reorganização dos serviços do Instituto**, se aplica também aos actos decisórios da sua Comissão Executiva e respectivas turmas, funcionando como órgãos de julgamento, nos termos dos artigos 120 e 124 do Estatuto da Lavoura Canavieira (Decreto-lei número 3.855, de 21/11/41), principalmente quando a reorganização prevista no Decreto-lei 4.188 nunca se efetivou, desde que nenhum acto de reorganização foi baixado, permanecendo seus serviços dentro dos limites da estruturação anterior à promulgação do Decreto-lei n. 4.264, de 17/4/42?

b) entende V. S.ª que o Decreto-lei n. 4.264 estabeleceu a obrigação de serem aprovadas pelo Presidente da República, as resoluções expedidas por fôrça do art. 167, do Estatuto da Lavoura Canavieira e do artigo 34 do Decreto-lei n. 6.969, ou tal exigência diz respeito apenas à reorganização dos serviços administrativos, v. g., a reestruturação do pessoal e demais normas de ordem administrativa, na vida interna da entidade?

c) as teses decorrentes de interpretações dos Decretos-leis ns. 4.188 e 4.264, se traduzem para a Refinadora Paulista S. A. em direito certo e incontestável, capaz de justificar o apêlo do mandado de segurança contra a decisão emanada da Comissão Executiva do I.A.A.?

3.º — a) considera V. S.ª inconstitucionais os artigos 125 e 167 do Decreto-lei n. 3.855 (Estatuto da Lavoura Canavieira) e o art. 34 do Decreto-lei n. 6.969?

b) como entende V. S.ª as prerrogativas outorgadas ao Instituto do Açúcar e do Álcool, pelo Presidente da República, para regulamentar, mediante resoluções de sua Comissão Executiva, os Decretos-leis acima referidos, à vista do disposto no artigo 11 da Constituição de 10 de novembro de 1937?

4.º — Exorbitou a Comissão Executiva do I.A.A. de suas atribuições, ao baixar as Resoluções ns. 50/43 (Dispõe sobre a organização e funcionamento das Procuradorias Regionais), 95/44 (Regimento Interno das Turmas de Julgamento) e 104/45 (Regimento Interno da Comissão Executiva) nos termos do art. 136 e do inciso V do art. 124 do Decreto-lei n. 3.855 combinado com o art. 167 do citado Decreto-lei?

5.º — À vista da certidão junta, pela qual se faz prova de que a Comissão Executiva em sessão de 7/1/46 procedeu à eleição do seu presidente (art. 15 do Regulamento que baixou com o Decreto n. 22.981, de 25/7/33) pode ser admitida a argumentação de que a eleição fôra ilegal por não ter sido procedida em época oportuna?

6.º — Julga V. S.ª que o reconhecimento, pelo I.A.A., da qualidade de fornecedor a determinado lavrador (colono), nos termos do Estatuto da Lavoura Canavieira, irá criar, para êsses lavradores, direitos sobre a propriedade alheia, com violação de preceito constitucional? (ver os arts. 68, 95, 97, 99, 100 e principalmente o parágrafo único do art. 101 do Decreto-lei n. 3.855, e artigo 122, n. 14 da Constituição de 1937).

7.º — O Acórdão n. 89 da Comissão Executiva do I.A.A. se reveste da natureza de acto manifestamente ilegal ou inconstitucional?

8.º — Julga V. S.ª inconstitucionais os Decretos-leis ns. 3.855, de 21/11/41 e 6.969, de 19/10/44?

9.º — A coisa julgada que decorre da sentença do Dr. Juiz de Direito de Piracicaba, São Paulo, referida linhas acima, que negou o reconhecimento da qualidade de fornecedor a oito lavradores da Usina Monte Alegre, pode se aplicar **erga omnes**, contra quem não foi parte nela, como sejam, 51 colonos reclamantes que figuram no processo objecto da decisão impugnada pela Refinadora Paulista S. A.?

10.º — Constitui o mandado de segurança meio idôneo para a reparação de eventual injus-

tiça na decisão da Comissão Executiva do Instituto do Açúcar e do Álcool ?

11.º — Entende V. S.ª, à vista dos artigos 107 **usque** 112 e 137 **usque** 140, que o Estatuto da Lavoura Canavieira criou alguma Justiça Especial, ferindo assim preceito constitucional ?

Rio, 18 de junho de 1946.

Francisco da Rosa Oiticica — Procurador-Geral.

PARECER

Ao 1.º

1 — No sistema constitucional do Brasil, as funções judiciais não podem ser atribuídas senão ao Poder Judiciário. Em razão do princípio da harmonia e independência dos poderes, o legislador ordinário não poderá restringir a esfera de atribuições dos órgãos jurisdicionais, cuja competência é coestensiva com a do poder legislativo: dada uma lei, surge logo a competência do Poder Judiciário para a sua aplicação.

Sòmente a Constituição poderá restringir a zona de incidência da justiça comum, criando outros órgãos especializados de natureza judiciária.

Desde que a Constituição actual não incluiu entre os órgãos jurisdicionais do Brasil a Comissão Executiva do Instituto do Açúcar e do Álcool, é claro que suas decisões não têm caráter judicial e carecem, dessarte, da autoridade de **coisa julgada**, tanto material como formal.

Isso não significa, porém, que ao legislador ordinário seja vedado, para atender a conveniencias do serviço público, criar órgãos administrativos com a atribuição de proferir julgamentos sobre assuntos de natureza técnica, que demandem conhecimentos especializados. As decisões, em tais casos, valem como os atos administrativos em geral.

Deriva daí que a lei que instituiu um tribunal administrativo, não pode, sem incorrer na eiva de inconstitucionalidade, conferir-lhe competência privativa para o julgamento das questões especializadas que lhe forem atribuídas. Se o fizer, estará violando o monopólio jurisdicional do Poder Judiciário, que, entre nós, tem o seu fundamento nos arts. 107, 108 e 109 da Constituição em vigor.

Mas não foi isso, evidentemente, o que fez o Decreto-lei n. 3.855, de 21 de novembro de 1941, ao definir as atribuições da Comissão Executiva do Instituto do Açúcar e do Álcool. Ao contrário, o legislador teve a precaução de ressalvar expressamente a competência do Poder Judiciário, que poderá sempre conhecer da nulidade das decisões proferidas pela Comissão Executiva.

Ninguem contesta nos Estados-Unidos, como no Brasil, que adotou o mesmo regime do **rule of law**, a inviolabilidade do monopólio da jurisdição atribuido ao Poder Judiciário (Cooley, The General Principles of Constitutional Law, 3ª ed. p. 123; Dicey — Law of Constitutions, 8ª ed., p. 189).

Nesta parte, aliás, nos consideramos dispensados de maiores explanações, porque a nossa opinião coincide plenamente com a do ilustre advogado que subscreve o mandado de segurança a que se refere a Consulta.

Daí, entretanto, não se segue que se deva recusar qualquer valor às decisões de caráter administrativo. Elas têm, realmente, uma eficacia especifica: as sentenças dos tribunais administrativos, proferidas em forma de decisões colegiais, valem em juizo como presunção **juris tantum** de verdade. Nos Estados-Unidos, onde são numerosos os tribunais administrativos, como a **Board of Tax Appeals**, a **Court of Claims**, a **Court of Customs and Patents Appeals, The Interstate Commerce Commission**, etc., a doutrina e a jurisprudência têm reconhecido como **quase-judiciais** as decisões por êles proferidas, atribuindo-lhes fôrça específica, qual a de não admitirem prova em contrário enquanto não anuladas em juizo.

Quando as decisões administrativas são precedidas de formalidades processuais, a tendência dos tribunais americanos é para aceitar as suas conclusões sobre a matéria de facto, embora não abdiquem do poder, que lhes pertence, de apreciá-la com a mesma ampla liberdade com que reexaminam as questões de direito.

Entre nós, o ministro Orozimbo Nonato, em voto proferido no Agravo n. 11.094, de São Paulo, sustentou que — "o Tribunal Marítimo administrativo, em nossa organização, não tem função de proferir coisa julgada, com fôrça irresistível perante os tribunais judiciários; êle é quase judiciário, fenômeno muito habitual nos Estados-Unidos e se compreende; não são tribunais judiciários, mas tribunais técnicos; a favor deles milita um principio de confiança, de dignidade. O exame do facto a que eles procedem não devem ser ao fácil repelido pelos tribunais judiciários. Mas, as decisões que proferem podem ser revistas, quando ferem dispositivos de lei ou quando são proferidas em desacôrdo com o entendimento dos juizes togados".

O Acórdão da Comissão Executiva do I.A.A. não é, pois, inteiramente destituido de eficácia; em seu favor, milita uma presunção de fé, no que concerne às questões de facto resolvidas. E essa presunção só poderá ser destruida por sentença judicial.

3 — Por outro lado, a lei costuma, como ocorre no caso vertente, condicionar o acesso ao Poder Judiciário, impondo ao interessado o dever de esgotar, previamente, os recursos cabíveis na instância administrativa. Com isso, o legislador ordinário não está, de modo algum, atentando contra o princípio da irredutibilidade do poder jurisdicional da Justiça comum; está apenas dispondo sobre o direito de ação, estabelecendo-se os requisitos e definindo-lhe as condições, faculdade que ninguém jamais lhe contestou.

Aliás, no Rec. Ext. n. 6.302, do Distrito Federal, decidiu o Supremo Tribunal Federal, em Acórdão de 17 de dezembro de 1942:

> "A exigência legal de esgotar o funcionário público municipal os meios administrativos antes de ingressar no judiciário, **não é incompatível** com o princípio constitucional de que é sempre possível o exame judi-

cial do ato administrativo, para o exame do mérito de sua legalidade" (Rev. For. vol. 95, pág. 87).

Em sua "Teoria e Prática do Poder Judiciário", observa o ministro Castro Nunes:

"Mas nem sempre a lei veda o ingresso na jurisdição, limitando-se a condicionar êsse ingresso à observância de uma formalidade prévia, ao uso ou exaustão dos recursos administrativos, como o faz o Estatuto dos Funcionários Públicos (Decreto-lei n. 1.713, de 28/10/39), em cujo art. 223 se declara que o funcionário só poderá recorrer ao judiciário depois de esgotar os recursos na esfera administrativa; ou exigindo o prévio pronunciamento do Tribunal Marítimo Administrativo, em se tratando de causa sobre o acidente da navegação.

Outras restrições existem, relativas, não propriamente à **jurisdição**, senão aos meios de defesa do direito.

Assim, é que ao contribuinte do imposto de renda não se permite a defesa no executivo fiscal (em contrário ao princípio geral da defesa ampla, nos termos do Decreto-lei n. 960) para obter a declaração da nulidade ou reforma do lançamento, devendo propor, dentro de 90 dias, a competente acção (Decreto-lei n. 1.168, de 22/3/939, artigo 25)" (Th. e Prat. do Poder Judiciário. pág. 636).

Em face do exposto, respondo negativamente ao quesito proposto: Não se pode considerar nula a decisão proferida pela Comissão Executiva do I.A.A., pela simples razão de haver esta, no uso de atribuições legais, decidido em conformidade com a regra prevista nos artigos 108 e 109 do Decreto-lei n. 3.855, que estabelece como condição do ingresso em juizo o esgotamento de todos os recursos na instância administrativa.

Ao 2.°, letra "a")

O art. 124 do Decreto-lei n. 3.855, de 21/11/41, define a competência da Comissão Executiva do I.A.A. e o art. 123 a de suas respectivas turmas de julgamento.

O Decreto-lei n. 4.188, de 17/3/42, autorizou o Instituto do Açúcar e do Álcool, a reorganizar os seus serviços, à medida das suas necessidades, para o que poderia expedir a devida regulamentação, mediante resoluções de sua Comissão Executiva, aprovadas por maioria de votos da referida Comissão e dos seus delegados ministeriais.

Finalmente, o Decreto-lei n. 4.264, de 17/4/42, mandava que se submetesse à aprovação do Presidente da República a reorganização dos serviços do Instituto.

Desde que a reorganização prevista no Decreto-lei n. 4.188 não se tornou efetiva, como o assevera a Consulta, não vejo como falar em aprovação pelo Presidente da República da **reorganização dos serviços do Instituto**.

Ao 2.°, letra "b")

A aprovação pelo Presidente da República, a que se refere o Decreto-lei n. 4.264, de 17/4/42, concerne exclusivamente à reorganização dos serviços do Instituto, não visando as Resoluções tomadas pela sua Comissão Executiva, no uso das atribuições que lhe são conferidas pelo art. 167 do Estatuto da Lavoura Canavieira e do art. 34 do Decreto-lei n. 6.969, de 19/10/44.

Ao 2.° letra "c")

Não, evidentemente. O cabimento do mandado de segurança supõe, entre outros requisitos, o da certeza e incontestabilidade do direito do impetrante e o da manifesta ilegalidade ou inconstitucionalidade do ato administrativo.

Esses requisitos não concorrem no caso, como se verá nas respostas às questões ulteriores.

Se qualquer das partes não se conformar com a decisão, por lhe parecer injusta, o remédio não será o mandado de segurança, de aplicação restrita e excepcional, mas a competente acção de nulidade.

Ao 3.°, letras "a" e "b")

Os dispositivos legais de que trata a Consulta são os que autorizam o I.A.A. a regulamentar o Estatuto e o próprio Decreto-lei n. 6.969, mediante resoluções da sua Comissão Executiva.

Não me parece que a delegação do Presidente da República à Comissão Executiva do I.A.A. entre em colisão com o disposto no artigo 11 da Constituição.

"A lei, quando de iniciativa do Parlamento, limitar-se-á a regular de modo geral, dispondo apenas sobre a substância e os princípios a matéria que constitui o seu objecto. O Poder Executivo expedirá os regulamentos complementares".

Não se havendo instalado jamais o Parlamento previsto na Constituição actual (arts. 38 e segs.), o Presidente da República enfeixou em suas mãos, além do executivo, os poderes legislativos. É claro que, por altas razões de ordem política, são indelegáveis as funções legislativas exercidas ocasionalmente pelo Presidente da República, mas que, em face da Constituição, competem ao Parlamento. Se os aludidos Decretos-leis houvessem delegado ao I.A.A. a função de legislar sobre a matéria de que tratam, é claro que teriam violado o art. 11 da Constituição. Mas expedir regulamentos complementares é, hoje, atribuição constitucional do Poder Executivo. Ora, o Poder Executivo não é exercido exclusiva e pessoalmente pelo Presidente da República, mas por um conjunto de órgãos prepostos à administração, aos quais ele poderá, mediante delegações especiais ou genéricas, atribuir a execução dos serviços de que não possa desincumbir-se pessoalmente.

A delegação, portanto é perfeitamente legal, porque o que se delegou não foi uma faculdade

legislativa, mas uma função que, por disposição constitucional, compete ao Poder Executivo.

Ao 4.º

Não, pelos motivos que se seguem :

1.º — porque, em razão do disposto no art. 167 do Decreto-lei 3.855, ficou o I.A.A. autorizado a regulamentar o Estatuto da Lavoura Canavieira, mediante resoluções de sua Comissão Executiva e essa delegação não é inconstitucional, como se viu na resposta ao item anterior.

2.º — porque, em face do disposto no art. 136, desde que não haja conciliação, a instrução deverá ser dirigida de acordo com o disposto no Estatuto e nas Resoluções da Comissão Executiva; e finalmente,

3.º — porque o art. 124, além de outras atribuições, confere à Comissão Executiva, em seu n. VI, a de "regulamentar, mediante Resolução, o processo dos autos de infração, reclamações e recursos, em primeira e segunda instâncias".

Ao 5.º

É claro que o argumento de que a eleição do Presidente da Comissão Executiva fora ilegal, por não se ter realizado em momento oportuno, cai sem aplicação, à vista da prova de que a Comissão Executiva, em sessão de 7/1/46, procedeu à eleição do seu presidente. É uma questão puramente de facto e cuja solução depende apenas do exame das provas.

A ser, entretanto, verdadeira a alegação de que a Comissão Executiva do I.A.A., quando proferiu o Acórdão n. 89, publicado no "Diário Oficial", de 23/4/46, estava ilegalmente constituída, nem por isso as suas decisões seriam nulas ou anuláveis.

Os actos praticados por funcionários irregulares ou de facto consideram-se válidos, desde que não se trate de usurpação de funções.

Os actos praticados pelo juiz (casamentos, p. ex.) e as sentenças por ele proferidas, não serão nulos se, posteriormente, se vier a apurar irregularidades na sua investidura. De igual modo, não se consideram nulas as escrituras públicas lavradas por tabelião irregularmente nomeado, nem os registros públicos efectuados pelo respectivo oficial.

Desde que o funcionário se ache, **coram populo,** na posse de estado do cargo, para o qual não podia ser nomeado, por falta dos necessários requisitos, ou no qual irregularmente se investira, a nulidade da investidura não acarreta a nulidade dos actos por ele praticados, porque a ordem pública exige que se acautelem os terceiros que, de boa-fé, a eles confiaram seus interêsses morais ou materiais.

De nulidade só se poderá falar quando o exercício do cargo resulta de uma usurpação de funções.

As razões dessa diversidade de tratamento foram expostas em síntese magistral por Francisco Campos :

> "Seria, com efeito, manifesto absurdo equiparar os actos de um funcionário investido irregularmente nas suas funções aos actos praticados por um indivíduo que, **ex propria autoritate,** sem título de espécie alguma, se arroga a qualidade de funcionário. O primeiro, efectivamente, exerce atribuições que lhe foram conferidas por um título, ao passo que o outro não origina a sua autoridade senão do seu próprio arbítrio. Tanto vai a distância do funcionário irregular ao usurpador de funções. Mediando, pois, entre ambos essa diferença, era razoável que o direito distinguisse entre os actos por um e outro praticados. É do interêsse da ordem pública, com efeito, que a única fonte da autoridade pública seja o Estado : o Estado, no seu próprio interêsse e no interêsse da ordem jurídica, portanto, deve evitar, a todo transe, estimular ou acoroçoar a usurpação de funções públicas. O caso da investidura irregular, entretanto, não é o mesmo. As funções e a autoridade derivam da sua fonte legítima, a saber, o Estado; apenas a investidura não obedeceu aos processos regulares. Demais, é do interêsse da ordem pública e da paz jurídica, sendo por tal reconhecida, não tenha os seus actos anulados em detrimento dos terceiros de boa-fé, que não concorreram para as irregularidades de que se acha inquinada a sua investidura". (**Pareceres**, Rio, 1934, págs 115 e 116).

A jurisprudência dos nossos tribunais, por sua vez, reconhecendo que se trata de êrro commum, **qui ius facit,** tem admitido como válidos os actos praticados por funcionários irregularmente investidos em cargos públicos ("O Direito" vol. 39, pág. 181; **Rev. For.**, vol. 12, pág. 424 e vol. 16, pág. 79).

Ao 6.º

Do reconhecimento da qualidade de fornecedor, nos têrmos do Estatuto da Lavoura Canavieira, decorrem realmente várias restrições ao direito de propriedade, entre elas salientando-se a que concerne ao direito à renovação dos contratos de fornecimento (Decreto-lei n. 3.855, artigos 97, 99, 100 e 101).

O que não me parece, entretanto, é que tais efeitos possam incorrer na tacha de inconstitucionalidade.

A Constituição actual assegurou o direito de propriedade; mas êsse direito perdeu a sua antiga rigidez e inflexibilidade para que, em câmbio, pudesse suportar as inúmeras restrições que lhe são impostas pelo legislador ordinário, a quem incumbe definir-lhe o conteúdo e os limites (Const., art. 122, n. 14), tendo em vista, naturalmente, os superiores interêsses da comunidade.

Entre nós, foram inúmeras as restrições impostas ao direito de propriedade, como, por exemplo, as que decorrem de dispositivos do Código de Minas, do Código de Águas e, pelos afinidades que apresentam com o caso da Consulta, as oriundas da lei de proteção ao fundo de comércio.

Ora, os tribunais aplicam diariamente as referidas leis, sem que jamais ocorresse a qualquer deles o argumento da inconstitucionalidade, porque a própria Constituição delegou ao legislador

ordinário a faculdade de traçar os contornos do direito de propriedade, impondo-lhe as reservas aconselhadas pelos interêsses gerais.

Ao 7.º

Não, como resulta das respostas aos quesitos anteriores.

Ao 8.º

Não, de acordo com as respostas aos quesitos anteriores.

Ao 9.º

1. — O Acórdão n. 89 da Comissão Executiva do I.A.A. publicado no "Diário Oficial" de 23/4/46, a fls. 5.868, conheceu do recurso interposto pela Refinadora Paulista S. A., para dar-lhe provimento, em parte, aceitando a alegação de coisa julgada em relação aos oitos lavradores que foram partes na acção declaratória de que se originou a decisão definitiva que lhes negou a qualidade de fornecedores.

Nesta parte, andou bem o Acórdão, porque se houvesse reconhecido tal atributo àqueles mesmos a quem já o Poder Judiciário o havia recusado, teria violado flagrantemente a coisa julgada.

Entre os litisconsortes que recorreram à instância administrativa, o Acórdão distinguiu, assim, aqueles contra os quais era oponível a coisa julgada, para excluí-los do processo.

O que a Consulta pretende, portanto, que se esclareça é se a coisa julgada, que se operou em relação aos litisconsortes excluidos pelo Acórdão, vincula também os demais que não foram partes na acção declaratória.

2. — A questão, como se vê, não é de difícil solução.

Em princípio, a sentença só favorece ou prejudica aos sujeitos ativos e passivos do processo: — **sententia facit ius inter partes**.

Em relação aos terceiros, ela é **res inter allios** e, como tal, não pode constituir para eles uma fonte de direitos ou de obrigações.

Por outro lado, para que se justifique uma exceção de coisa julgada, é necessário que ocorra a identidade da relação jurídica, que se resolve, afinal, na tríplice identidade de objecto, causa e pessoas (**eadem res, eadem causa petendi, eadem personas**).

Ora, na hipótese da Consulta, o que pretende a Refinadora Paulista S. A. não se coaduna com essa concepção tradicional da coisa julgada, porque ela quer que se estenda a sua autoridade a terceiros que, embora se achem em situação jurídica idêntica à dos vencidos na acção declaratória, não foram, entretanto, partes na causa.

3. — As limitações de natureza subjectiva que a lei, a doutrina e a jurisprudência têm imposto à autoridade da coisa julgada obstam a que ela possa ser oposta **ergo omnes.**

Tratando desse mesmo problema já tivemos a oportunidade de sustentar: "Os limites subjectivos da coisa julgada são mais precisos que os da sentença, porque a primeira opera os seus efeitos exclusivamente entre as partes. É verdade que várias tentativas têm sido feitas pela doutrina dominante no sentido de estender a terceiros a autoridade da coisa julgada. BETT, por exemplo, chegou ao extremo de realizar a sistematização desses efeitos, distribuindo em categorias os terceiros aos quais eles se estendem — **terceiros juridicamente interessados** e **terceiros juridicamente indiferentes**. Outros, como CARNELUTTI, distinguem a eficácia direita da coisa julgada, que se limita as partes, de uma outra eficácia que, por um fenômeno de repercussão, se amplia, abrangendo terceiros.

A verdade, porém, é que essas diversas tentativas, por mais hábeis e sedutoras que sejam, são puramente arbitrárias e não se justificam diante de nenhum texto de lei.

A ser verdadeiro, como não se contesta, o princípio de que a coisa julgada opera exclusivamente entre as partes — **res iudicata tertius neque nocet neque prodest**, é claro que esse princípio não comporta a possibilidade da extensão da coisa julgada a terceiros, quer por meios diretos, quer por vias oblíquas, mediante reconhecimento de uma eficácia reflexa.

Para que se pudesse admitir a possibiildade da eficácia reflexa, a que recorre CARNELUTTI, imprescindível seria que ele houvesse, preliminarmente, demonstrado que a eficácia reflexa e a eficácia directa são de natureza distintas. Sem essa prévia demonstração não se poderá justificar com a primeira o fenômeno que incidir na proibição da segunda.

A conclusão, portanto, a que se deverá chegar, ante a improcedência das doutrinas de BETTI e CARNELUTTI, é que a autoridade da coisa julgada se limita aos sujeitos da relação processual, aí compreendidos naturalmente os sucessores e os substitutos processuais, que se houverem tornado partes".

4. — A autoridade da coisa julgada jamais se estende á terceiros, porque, em relação a estes, nunca se tornam imutáveis os efeitos da sentença.

O que se estende a todos em geral e, particularmente, às pessoas cujos direitos estejam de qualquer modo, no tocante ao objecto da sentença, em relação de conexidade, dependência ou interferência jurídica ou prática, é, na aguda observação de Liebman, a eficácia da sentença (E. T. Liebman, **Effica ed Autorità della Sentenza**, págs. 97-99).

Reconhecer a eficácia da sentença em relação a terceiros não importa em admitir a tese insustentável de que se deva vedar o acesso a juizo de todos aqueles que se arrogam um direito idêntico ao negado pela sentença. Se assim fosse, a sentença se confundiria com a própria lei, porque deixaria de ter uma destinação especial e limitada para impor genericamente o seu mandamento.

A sentença que reconhece o crédito de A contra o devedor comum (este exemplo é de Chiovenda) prejudica certamente os demais credores, os quais embora não tenham sido partes na demanda, terão todavia, que suportar os efeitos da sentença.

Mas aí não se poderia falar em prejuízo **jurídico**:

> "Não se pode dizer prejudicado o credor por sentença a favor de outros credo-

res; porquanto os diversos créditos relativamente a um único devedor **são perfeitamente compatíveis entre si**.

Prejuízo haveria quando a sentença pudesse negar o direito dos terceiros estranhos, como seria possível acontecer no caso em que a relação reconhecida como existente ou inexistente num processo compreendesse como sujeito um terceiro, estranho à lide; ou quando a relação reconhecida como existente entre as partes em causa fosse pràticamente incompatível com uma relação da qual terceiros pretendessem ser os sujeitos. Em tais casos, a coisa julgada não deve prejudicar os terceiros, ou seja, não pode opor-se aos terceiros com o fim de diminuir sua posição jurídica" (G. Chiovenda, Inst. de D. Pr. Civ., trad. anotada por E. T. Liebman, vol. I, pág. 573).

Pretender que a decisão proferida na acção declaratória de que trata a Consulta possa, por haver transitado em julgado, paralizar o direito daqueles que, não tendo sido partes no processo, se acham todavia na mesma posição jurídica, e pleitear, como se vê, a subversão de todas as regras e princípios que dominam o problema da limitação subjectiva da coisa julgada.

À vista do exposto, respondo negativamente ao 9º quesito:

A sentença que negou a qualidade de fornecedores a 8 lavradores da Usina Monte Alegre não obsta a que os 51 reclamantes, que no processo não foram partes, procurem obter o reconhecimento dessa mesma qualidade, embora se achem na mesma ou em idêntica posição jurídica.

Ao 10º

Sim, em tese, o mandado de segurança é meio idôneo para a reparação de injustiça nas decisões da Comissão Executiva do I.A.A. porque essas decisões valem como acto administrativo e não têm caráter judicial. Na hipótese porém, o mandado de segurança é incabível, por não ser, como se viu nos **itens** anteriores, **manifestamente ilegal** ou **inconstitucional** a decisão de que trata a Consulta (Cod. de Proc. Civ., art. 319).

Ao 11º

Não. O que foi criado pelo Estatuto da Lavoura Canavieira foi um tribunal técnico, preposto ao I.A.A., para proferir decisões colegiais de carácter administrativo, o que não fere o princípio constitucional do monopólio da jurisdição pelo Poder Judiciário, como se demonstrou na resposta ao 1º quesito.

É o que me parece.

S. M. J.

Rio de Janeiro, 25 de junho de 1946.

Pedro Baptista Martins".

O AÇÚCAR E AS CARNES

Um novo uso muito interessante do açúcar acaba de ser indicado no "Boletim da Sureto", segundo refere em transcrição "Cuba Económica y Financiera", de janeiro de 1948. Como se sabe, em todos os corpos animais o açúcar se armazena sob a forma de glicogênio, que representa uma espécie de açúcar polimerizado. Este glicogênio se deposita, sobretudo, no fígado, mas aparece igualmente em certos tecidos, tais como os da pele e dos músculos. Presume-se que o glicogênio tem um efeito especifico ao atribuir determinado sabor à carne. Pois bem, no abate de porcos e outros animais foi costume, durante algum tempo, privar os animais de alimentos várias horas antes de sacrificá-los, a fim de que os condutos alimentícios (vias digestivas e intestinais) estivessem inteiramente evacuados.

Acontece, no entanto, que enquanto o animal fica privado de alimentos utiliza seus suprimentos de glicogênio, inclusive o que está armazenado nos tecidos musculares. Certos investigadores dinamarqueses supuseram que esta perda total dos abastecimentos de glicogênio pudesse ter efeito adverso no sabor das carnes. Por isso realizaram experiências assegurando açúcar aos porcos, visto ser o açúcar um carboidrato puro, que se digere com grande rapidez e não enche os conductos dos animais.. A ração de açúcar foi dada pouco antes do sacrifício do animal. Esta quota de sacarose permitiu repor o abastecimento de glicogênio no fígado e nos tecidos musculares e, ao que se afirma, o sabor das carnes pôde ser melhorado marcadamente com essa técnica. A "Sureto" se propõe a investigar mais cuidadosamente este facto, que, a ser comprovado, abriria novos campos ao consumo do açúcar.

FUNDO DE COMPENSAÇÃO DOS PREÇOS DO AÇÚCAR

Em sessão da Comissão Executiva, realizada a 21 de janeiro último, o Sr. Mário Lacerda de Melo, Chefe da Secção de Estudos Econômicos do I. A. A., leu a exposição de motivos que deveria acompanhar a Resolução criando o Fundo de Compensação dos Preços do Açúcar, a ser encaminhada ao Sr. Presidente da República.

Depois de feitas algumas emendas, foi aprovada a exposição, com a seguinte redacção final:

"Excelentíssimo Senhor Presidente da República

Tenho a honra de submeter à apreciação de Vossa Excelência a inclusa resolução, baixada pela Comissão Executiva deste Instituto, dispondo sobre a criação de um Fundo de Compensação dos Preços do Açúcar e estabelecendo normas para a fiel execução dos arts. 148 e 149 do Estatuto da Lavoura Canavieira (Decreto-lei n.º 3.855, de 21/11/41), que autorizam a cobrança de sobretaxas necessárias à execução dos planos de equilíbrio e defesa das safras açucareiras.

O art. 87, I, da Constituição vigente atribui ao Presidente da República competência privativa para sancionar, promulgar e expedir decretos e regulamentos para a fiel execução das leis e o art. 36, § 2.º, veda a qualquer dos Poderes, a delegação de suas atribuições. Assim, a citada resolução, sendo regulamentação de dispositivos de lei, necessita, para entrar em vigor, ser aprovada por Decreto do Poder Executivo.

O equilibrio da produção constitui o fundamento do sistema de economia organizada da agro-indústria açucareira. Já o Decreto n.º 20.401, de 15 de setembro de 1931 bloqueava 10 % da produção para defesa do mercado e determinava que os produtores dos Estados importadores poderiam se eximir desse encargo desde que depositassem no Banco do Brasil a quantia de Cr$ 5,00 por saco. A soma desses depósitos destinava-se à distribuição entre os produtores dos Estados de onde se fizesse a exportação. O mesmo objectivo teve o Decreto n.º 20.761, de 7 de dezembro de 1931, que criou a Comissão de Defesa da Produção do Açúcar.

Quando, em 1933, o Decreto n.º 22.789, de 1 de junho daquele ano, criou o Instituto do Açúcar e do Álcool, foi ainda pela necessidade de estabilizar o mercado. Fundado este órgão, a função equilibradora tornou-se, por força de lei, sua atribuição básica. A legislação posterior, ora reforça esse objectivo principal, ora assenta no pressuposto de um mercado estável, resguardado das incertezas das flutuações, pelo próprio sistema de controle que a lei implantou.

A medida aprovada pela Comissão Executiva do Instituto do Açúcar e do Álcool enquadra-se, pois, em hipótese prevista em lei e apoia-se em faculdade que lhe foi legalmente conferida.

A parte social da legislação açucareira, como as garantias do Estatuto da Lavoura Canavieira, as tabelas de pagamento de cana, o amparo aos colonos, consubstanciado no Decreto-lei n.º 6.969, de 19 de outubro de 1944, a obrigação, criada já no Governo de Vossa Excelência (Decreto-lei n.º 5.946, de 12 de setembro de 1946), de as usinas empregarem em obras de assistência social quantia não inferior a Cr$ 2,00 por saco de açúcar, e outras medidas de natureza semelhante, terão sua execução comprometida no caso de depressão ocasionada pela instabilidade do mercado.

O interesse colectivo que a lei acautela ao defender a produção reside na preservação e progresso da lavoura e da indústria e no bem-estar dos trabalhadores rurais e industriais. O benefício atinge, também, o consumidor, a quem são assegurados preços estáveis, amparando-o contra a especulação.

A produção brasileira de açúcar de usina é actualmente, de 22.000.000 de sacos de sessenta quilos, segundo as últimas estimativas da safra em curso, de 1947/48. Em 1945/46, ela atingiu, apenas, 15.417.000. O acréscimo de 6.583.000 sacos, ou 43 %, em apenas dois anos, constitui o resultado de grande esforço e emprego em escala máxima dos meios de produção disponíveis, de acordo com as recomendações do Governo, inspiradas

no elevado propósito de bem abastecer os brasileiros. Favorecido por condições excepcionais de tempo, esse esforço deu em resultado um aumento que supera as possibilidades da absorção do produto pelo mercado interno.

O consumo nacional tem apresentado desde o início da safra corrente, a média mensal de 1.500.000 sacos, ou 18.000.000 de sacos por ano. Se tivermos presente que, em 1945, ele foi de 15.742.000 sacos, verifica-se que se registrou o aumento de 2.258.000 sacos. Esse aumento decorreu, principalmente, da melhoria das condições de abastecimento resultante da extinção das medidas de restrição ao consumo, possibilitada pelo aumento da produção. Mesmo assim, o ritmo de crescimento do consumo é inferior ao da produção. Actualmente, a diferença se exprime por quatro milhões de sacos, saldo que, consideradas as perspectivas da safra futura, deve ter destino outro que não o do mercado nacional de açúcar, pois este não tem capacidade de absorvê-lo. — A Resolução cogita, precisamente, dos meios necessários a esse objectivo.

O remédio natural é a exportação do excedente para o exterior. Mas, para infelicidade de nossa economia açucareira, o aparecimento de consideráveis disponibilidades exportáveis no Brasil coincidiu com um colapso violento dos negócios e dos preços no mercado exterior. Para uma impressão sobre esse fenômeno, basta lembrar que em abril/maio de 1947, o nosso açúcar do tipo cristal alcançou preço superior a Cr$ 280,00 por saco, FOB, em vendas para Portugal e Argentina e, actualmente, não se podem realizar negócios em bases superiores a Cr$ 120,00. A queda brusca foi determinada, principalmente, pelas perturbações do comércio internacional, derivadas da falta de poder de compra dos países importadores e agravada pela suspensão da conversibilidade do esterlino. O aumento da produção mundial, notadamente em Cuba, foi um outro factor.

A situação do mercado internacional tem criado grande dificuldade ao restabelecimento do equilíbrio do mercado interno, através das exportações. De outro lado, os algarismos referentes ao consumo nacional mostram que sua actual capacidade de absorver açúcar está esgotada. Desse modo, a não colocação dos excedentes no exterior teria efeitos ruinosos sobre um dos principais sectores da economia brasileira. Traria como primeira consequência a desorganização dos meios de produção. Do desajustamento, teriam que derivar o deperecimento da produção, o desequilíbrio do desenvolvimento entre as diversas regiões brasileiras, a inobservância dos salários mínimos nas zonas produtoras e mesmo o desemprego e suas decorrências, de natureza político-social.

Durante a guerra, vários sectores da economia nacional tiveram seu período de grande prosperidade, derivado de preços excepcionais, obtidos com a exportação e com a extensão dos preços de exportação ao mercado interno. Relativamente ao açúcar, foi precisamente o contrário o que sucedeu. Os preços no mercado interno foram mantidos, em base igual a 50 % ou 60 % das ofertas do exterior. Convém recordar que esse serviço ao consumidor brasileiro não seria possível sem a existência dos meios legais de controle da agro-indústria açucareira. Ora, se durante vários anos, pelo interesse do consumidor nacional, prevaleceu a tese dos preços internos baseados nos custos da produção, não seria equitativo desprezar essa tese na hora em que, em vez de vantagem, os preços no exterior representam sacrifício.

O financiamento tem constituído valiosa medida de amparo ao produtor. É justo registrar com a maior simpatia o espírito patriótico, de colaboração e compreensão, demonstrado pelo Banco do Brasil e pelo Ministério da Fazenda, através das providências adoptadas no sector do crédito à produção açucareira. Sem essas providências do governo de Vossa Excelência, muito maiores seriam as dificuldades que já estão assoberbando a agro-indústria açucareira. Com grande esforço, o Banco do Brasil e o I. A. A. têm promovido o financiamento da produção estocada nos Estados exportadores. A exportação desses volumes de açúcar constitui a forma adequada para proporcionar os meios necessários à liquidação oportuna dos empréstimos e preservar recursos para o amparo financeiro em safras futuras.

A forma de possibilitar a exportação está consubstanciada na Resolução em anexo, baseada em dispositivos legais e aprovada unânimemente pelos representantes das regiões produtoras e pelos delegados do governo, na Comissão Executiva do Instituto. Toda a pro-

TRANSFORMAÇÃO DE AÇÚCAR INFERIOR EM ÁLCOOL-CARBURANTE

Sob o título em referência, publicou esta revista, no seu número de fevereiro último, a proposta do Instituto do Açúcar e do Álcool ao Conselho Nacional do Petróleo, relativa à transformação de 650.000 sacos de açúcar inferior em álcool-carburante.

Completando as nossas informações sobre a matéria, reproduzimos adiante o ofício número 1.938, de 23 do corrente, do Conselho Nacional de Petróleo, o qual, além de conter o despacho exarado pelo Sr. Presidente da República, no expediente em questão, menciona ainda a majoração havida no preço da gasolina e o novo preço do álcool-anidro a ser faturado pelo I.A.A. às Companhias importadoras de petróleo.

É do seguinte teor o referido ofício:

"Senhor Presidente.

Tenho a honra de levar ao conhecimento de V. Ex.ª que o Senhor Presidente da República, solucionando o aproveitamento dos 650.000 sacos de açúcar inferior pela sua transformação em álcool-anidro, exarou o seguinte despacho:

"Autorizo a transformação dos actuais excedentes de açúcares de tipos baixos em álcool-anidro, para o fim de mistura à gasolina, ficando o Conselho Nacional do Petróleo autorizado a proceder ao reajustamento, para vigorar durante um ano, nos preços de venda dos carburantes nacionais a fim de possibilitar o escoamento dos aludidos excedentes".

Em consequência, este órgão já oficiou às Companhias importadoras de derivados de petróleo, comunicando-lhes a majoração de Cr$ 0,0318 no preço da gasolina, para cobrir a diferença entre o custo actual do álcool-anidro e o custo de Cr$ 1,78, resultante da operação industrial, ora autorizada pelo Senhor Presidente da República.

Aproveito a oportunidade para apresentar a V. Ex.ª os meus protestos de alta estima e distinta consideração.

General João Carlos Barreto — Presidente".

---

dução nacional contribui para a constituição de um Fundo de Compensação dos Preços do Açúcar. Com os seus recursos, o produto exportado receberá a diferença entre os preços obtidos e os do mercado interno.

Nenhum encargo resulta para o consumidor. Também nenhum ônus existe para o Tesouro. Trata-se da defesa da produção com os recursos da própria produção. E é, de resto, como já foi salientado, a aplicação de normas já previstas em lei.

São essas, Senhor Presidente, as informações com que tenho a honra de submeter o assunto à elevada consideração de Vossa Excelência.

Sirvo-me da oportunidade para apresentar a Vossa Excelência os meus protestos de estima e consideração.

Esperidião Lopes de Farias Júnior,
Presidente."

COMBATE AO "CARVÃO" NOS CANAVIAIS DE SÃO PAULO

A propósito da praga do "carvão," que está grassando em determinada zona do Estado de São Paulo, o Sr. Fernando de Oliveira Guena, Chefe da Inspectoria Técnico Industrial do Sul, apresentou ao Sr. Presidente do I. A. A. o seguinte relatório, que foi lido em sessão da Comissão Executiva, realizada a 28 de janeiro último, e transcrito na respectiva acta:

"Em aditamento à nossa carta ITIS 260 PRESIDÊNCIA 10, de 21 de outubro de 1947, vimos dar ciência a Vossa Excelência dos planos organizados pelos Técnicos da Secretaria da Agricultura deste Estado, chefiados pelo Sr. Henrique da Rocha Lima, Director Geral do Departamento de Defesa Sanitária da Agricultura, para combate ao "carvão".

1) — Medidas preliminares já realizadas:

a) Identificada a doença (dezembro de 1946) pelo Instituto Biológico, num material procedente de Assis, foram logo tomadas as medidas de defesa vegetal, sendo percorridas todas as plantações de cana daquele município e outras vizinhas, a fim de ser delimitada a zona infestada.

b) Pela Divisão de Defesa Vegetal foi solicitada e obtida, do Ministério da Agricultura, uma portaria nos termos do Regulamento da Defesa Vegetal, a fim de tornar possível o controle da doença. Essa portaria tem a data de 18 de março de 1947.

c) O Instituto Biológico intimou todos os lavradores proprietários de canaviais doentes a destruí-los imediatamente após o corte e aproveitamento da produção, não permitindo, portanto, a manutenção da soqueira. Foi estabelecido como limite do prazo para destruição a data de 31 de outubro de 1947.

d) Nesse ínterim, o Instituto Biológico manteve constante vigilância não só nos outros canaviais da zona como também em todo o Estado.

Foram também solicitadas informações às autoridades competentes do Estado do Paraná, uma vez que a zona atacada é fronteiriça àquele Estado. Felizmente nenhum outro foco da doença foi ali localizado.

2) — Medidas de carácter urgente:

No dia 21 de outubro de 1947, sob a presidência do Sr. Cruz Martins, Director Geral da Secretaria da Agricultura, reuniram-se o Prof. Rocha Lima, Director do Departamento de Defesa Sanitária, Srs. Agesislau Bittencourt, Hélio Lepage e Spencer Correia de Arruda, Técnicos do Instituto Biológico. Comparecemos a essa reunião juntamente com o Sr. Antônio Corrêa Meyer.

Nessa reunião ficou decidido que se atacassem imediatamente os focos onde a doença fôra positivada.

Para tanto, tornava-se necessária a aquisição de um tractor Caterpillar D-4, ou de outra marca com potência equivalente, equipado com um arado de 5 bacias, providências que ficaram a cargo do Sr. Director Geral.

Para as despesas da execução dos trabalhos iniciais do plano, tais como aquisição de combustível destinado ao tractor e à destruição dos restos de cultura, pagamento de salários de tractoristas e seus ajudantes, de trabalhadores braçais e contrato de aradores e seus instrumentos de tracção animal, empregados nas plantações onde não possa penetrar o tractor, vem sendo aplicada a verba de Cr$ 250.000,00, posta à disposição da Secretaria da Agricultura pelo I. A. A.

A par dessas medidas preliminares e de carácter urgente já realizadas, o Sr. Director Geral do Departamento de Defesa Sanitária da Agricultura submeteu à apreciação do Sr. Secretário da Agricultura, dois planos de combate ao "carvão," a saber:

a) Plano de erradicação do "carvão" da cana;

b) Plano de controle pela destruição apenas das lavouras de variedades susceptíveis.

a) — **Plano de erradicação do "carvão" da cana:**

Em vista de ser ainda relativamente pequena a zona atacada e também afastada dos grandes centros canavieiros do Estado, a orientação mais aconselhável para o combate à doença é a de tentar-se a erradicação da mesma, mediante a destruição total dos canaviais e proibição do plantio da cana de qualquer variedade pelo prazo superior a 4 anos, em toda a zona.

As despesas com essa medida, que asseguram grandes probabilidades de erradicação completa, salvando-se dessa forma a lavoura canavieira de todo o Estado e do resto do país, à primeira vista consideráveis, seriam no futuro fartamente compensadas pela eliminação deste importante factor de decréscimo de produção.

Para a execução do plano de erradicação são propostas as seguintes medidas:

1.º — Destruição sistemática por aração ou arrancamento e destruição pelo fogo, quando necessário, de todas as touceiras de cana de açúcar da região afectada, quer em plantações para fins industriais ou forrageiros, quer em jardins, hortas e quintais.

2.º Levantamento da área cultivada a ser erradicada, e avaliação do seu valor para fins de indenização dos proprietários.

3.º — Interdição imediata do plantio da cana de açúcar na referida região, pelo prazo mínimo de 4 anos, depois de concluídos os trabalhos de destruição dos canaviais.

4.º — Interdição de funcionamento de usinas, e em geral de toda e qualquer indústria açucareira, de álcool e aguardente durante o mesmo prazo. Avaliação dos prejuízos causados aos proprietários por essa interdição para fins de indenização.

5.º — Destruição em toda a área do Estado de todas as touceiras de cana de açúcar das variedades actualmente susceptíveis ao "carvão." Estas variedades, POJ-213, POJ-36, CP-29-320, representam uma fracção pouco importante da área cultivada com cana de açúcar no Estado de São Paulo.

6.º — Manutenção em todas as zonas canavieiras do Estado, de um corpo de inspectores encarregados de manter sob constante vigilância as culturas de cana de açúcar, a fim de constatar o aparecimento de qualquer novo foco da doença.

Para a execução dos itens 2.º e 4.º na parte referente às avaliações, foram convidados os Srs. Homero Correia de Arruda, Chefe da Secção de Cana de Açúcar do Instituto Agronômico e Ari Machado de Brito, Assistente da Secção de Plantas Sacarinas e Oleaginosas da Divisão do Fomento Agrícola do Departamento da Produção Vegetal.

As despesas para execução do plano de erradicação total, que se supõem elevadíssi-

mas, só podem ser conhecidas quando completados os levantamentos e avaliações necessários.

Caso, pois, não seja possível se processar a erradicação total, por motivos de ordem econômica, o parasita sobreviverá nos lugares actualmente infectados e a proteção que, nesse caso, se oferecerá ao resto do Estado, apresenta muito menores possibilidades de ser completa.

Nessas condições, então, o combate à praga seria feito pela destruição, apenas, das lavouras de variedades susceptíveis.

b) — **Plano de controle pela destruição apenas das lavouras de variedades susceptíveis.**

A completa destruição dos canaviais susceptíveis e o cultivo, apenas, de variedades resistentes, faz com que, pràticamente, cesse a produção de elementos de disseminação da doença nos próximos anos. Entretanto, não será uma situação estável, por força da instabilidade do parasita capaz de formar, por mutações e hibridações, novas raças patogênicas, às vezes, para variedades resistentes às raças comuns. Com o tempo as novas raças se disseminam, provocando a modificação no comportamento de uma variedade, de resistente para susceptível.

Adoptado esse plano, as despesas são de molde a ser cobertas com verbas ordinárias afectas aos trabalhos de defesa agrícola, acrescidas dos auxílios que poderão ser prestados pelos organismos interessados, como se verificou com a verba de Cr$ 250.000,00 votada pelo I. A. A.

Para execução desse plano são propostas as seguintes medidas :

a) As constantes do item "Medidas de carácter urgente," em execução.

b) Proibição do cultivo de variedades susceptíveis e destruição das pequenas lavouras dessas variedades existentes no resto do Estado.

Uma das primeiras zonas a ser atacada é a zona de Ubirama, como uma das mais próximas do foco, estendendo-se o ataque, progressivamente, às zonas mais afastadas.

c) Manutenção de um programa de intensa experimentação fitopatológica, na zona, a fim de ser apreciado o sentido de qualquer modificação da situação actual das variedades resistentes e substituição oportuna das mesmas, dentro dos hábitos normais de reforma das lavouras.

Em linhas gerais, são essas as medidas que vêm sendo tomadas pela Secretaria da Agricultura deste Estado, no combate ao "carvão" da cana.

Tão pronto tenhamos novas informações, transmiti-las-emos a Vossa Excelência".

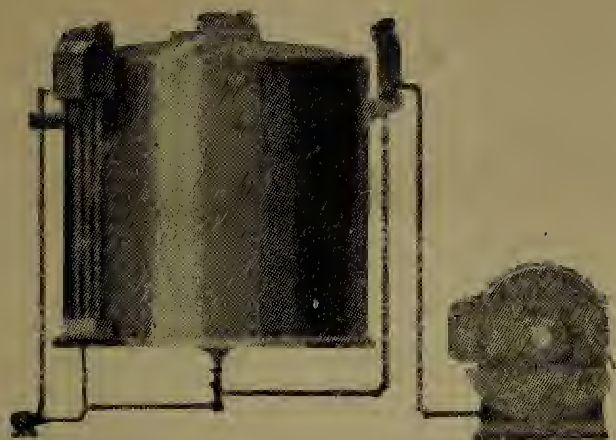
CALENDÁRIO AÇUCAREIRO DE LAMBORN

Recebemos o calendário açucareiro da conhecida firma Lamborn, para o ano de 1948. É esta a décima sexta vez que se publica o calendário, como sempre trabalho de magnífica feição gráfica, contendo dados estatísticos e outras informações importantes sobre a indústria açucareira dos Estados-Unidos e do mundo.

Esse calendário, único no gênero, fornece para cada dia de 1948 os preços de açúcar-bruto e refinado, vigentes no mesmo dia de 1947, juntamente com as médias mensais.

Oferece, ainda, outras informações úteis, tais como períodos de safra nos vários países produtores e os pontos mais importantes de ordem governamental referentes ao açúcar em 1947.

NA FABRICAÇÃO DE AÇÚCAR...



Este Conjunto é o Segredo destes Resultados

TRABALHANDO em conjunto, o Clarificador Dorr de Alimentação Múltipla e o Filtro Oliver-Campbell, melhoram todas as operações de uma Usina de Açúcar.

O Clarificador Dorr produz um caldo limpo e perfeito para a simplicidade da filtração.

Estas são as chaves essenciais de uma fabricação eficiente que melhora as operações... economiza dinheiro.,. em todos os estágios de fabricação.

EVAPORADORES

Alimentação de caldo limpo e quente, significa menos incrustações no evaporador... significa evaporação à pleno cargo todos os dias.

CRISTALIZADORES

A clarificação bem feito remove uma grande porcentagem de moteriol coloidol, resultondo um trobolho perfeito.

CENTRÍFUGAS

Cristais mais uniformes, provenientes de caldo limpo, permite purgoção mais rápida.

CALDEIRAS

As caldeiras produzem o máximo com um minimo de desgaste. As perdas por irradiação diminuem e todo o vapor se transforma em trobalho efetivo.

FILTRAÇÃO

O Filtro Oliver-Campbell é de eficiência máxima, pois carrego pouco açúcar, é leve e bastante poroso.

INSTALAÇÃO

Umo clarificoção perfeita e alta capacidade de filtração, sõo conseguidas num espaço minimo.

TRABALHO

Um homem só poderó controlar o conjunto Dorr-Oliver-Campbell, que são reunidos em uma só unidade compacta.

O CLARIFICADOR DORR SIMPLIFICA A FILTRAGEM



CALDO LIMPO É O SEGREDO DA FABRICAÇÃO EFICIENTE



DIVISÃO PETREE E DORR

DA COMPANHIA DORR

Engenheiros



570 Lexington Avenue
Nova York, 22, E. U. A.

RIO DE JANEIRO
Caixa Postal 3623

BUENOS AIRES
HAVANA

O NITRATO DO CHILE NA ADUBAÇÃO DA CANA

Todos os técnicos brasileiros reconhecem a necessidade do emprego da adubação dos nossos solos canavieiros, hoje a caminho da exaustão, em consequência da longa e desordenada exploração. Não adiantamos nenhuma novidade, nem exageramos, dizendo que a cultura da cana entre nós se fazia, nas principais áreas produtoras, e ainda continua a fazer-se na maioria delas, pelos processos mais primitivos. Só de uns tempos para cá, e isso mesmo por iniciativa de alguns lavradores e usineiros mais progressistas, é que se vem cuidando de defender e preservar a fertilidade dos solos por intermédio de trabalhos racionais de adubação e irrigação.

Entre os chamados adubos nitrogenosos, úteis às lavouras de cana, por isso que capaz de aumentar os rendimentos, o Salitre do Chile é dos mais indicados. Em vários países produtores de açúcar de cana, tem sido empregado com resultados compensadores.

Um experimento organizado pelo Serviço Técnico-Agronômico do Salitre do Chile vem de ser realizado em terras da Açucareira Porto Real, em Ribeirão da Divisa, Estado do Rio, sob a orientação dos técnicos Srs. Paulo de Oliveira Lima e Marcelo Chagas Camarão.

Parece-nos oportuno divulgar os resultados do experimento em apreço. Os conhecimentos da maioria dos nossos lavradores em matéria de adubação da cana são ainda rudimentares, de sorte que a apresentação de trabalhos técnicos se nos afigura valioso, no sentido de se criar uma mentalidade mais propícia à aceitação dos ensinamentos da moderna técnica.

São os seguintes os resultados do experimento:

Adubos usados e suas percentagens:

Salitre do Chile gr.	15,5% de N
Superfosfato de cálcio	20 a 21% de P 205
Clorureto de potássio	50% de K 20

Área ocupada pelo experimento: — 7.200 mts.² (fora os aceiros).

Área de cada bloco: — 900 mts.².

Área de cada parcela: — 100 metros quadrados.

Espaçamento: — 1,60 metros.

Número de sulcos por canteiro: — 5 (cinco).

Fileiras para contrôle estatístico: — 3 (três).

Fileiras marginais: — 2 (duas).

Número de tratamentos: — 18 (dezoito).

Número de repetições: — 4 (quatro).

Número de blocos: — 8 (oito).

Número de toletes por sulco: — 27 (vinte e sete).

Número de gemas por tolete: — 3 (três).

Variedade: — Co 290.

Sistema de plantio: — sulcos.

Profundidade nos sulcos: — 0m,25 a 0m,30.

Tipo de terreno: — Várzea — configuração plana, médio em fertilidade e com baixo teor de matéria orgânica.

Irrigação: — Não houve irrigação artificial

Cultura anterior: — Cana.

Época da 1ª adubação: — 26 de fevereiro de 1946.

Plantio: — 7 de março de 1946.

Época da aplicação do azoto: — 21 de maio de 1946.

Colheita: — 7 e 8 de agosto de 1947.

QUADRO DEMONSTRATIVO N.º 1

N.º das parcelas	Produção	N.º das parcelas	Produção
1	426 kg	37	285 kg
2	387 "	38	355 "
3	430 "	39	280 "
4	352 "	40	420 "
5	383 "	41	445 "
6	308 "	42	345 "
7	285 "	43	385 "
8	335 "	44	365 "
9	385 "	45	380 "
10	355 "	46	345 "
11	410 "	47	345 "
12	405 "	48	350 "
13	400 "	49	370 "
14	390 "	50	335 "
15	360 "	51	245 "
16	435 "	52	375 "
17	370 "	53	380 "
18	340 "	54	300 "
19	370 "	55	265 "
20	395 "	56	330 "
21	265 "	57	300 "
22	210 "	58	370 "
23	365 "	59	375 "
24	380 "	60	345 "
25	375 "	61	365 "
26	360 "	62	395 "
27	345 "	63	330 "
28	365 "	64	457 "
29	460 "	65	449 "
30	440 "	66	340 "
31	380 "	67	364 "
32	405 "	68	405 "
33	450 "	69	410 "
34	450 "	70	420 "
35	500 "	71	385 "
36	410 "	72	345 "

Observação: — A produção indicada corresponde a parcelas de 60 metros quadrados, uma vez que as duas linhas marginais não são controladas — sòmente os três sulcos centrais são colhidos e pesados.

Cálculo: — 3 sulcos centrais x $1^m,60$ (distância de plantio) = $4^m,80$ x $1^m,25$ (comprimento de cada sulco) = 60 mts.².

QUADRO DEMONSTRATIVO N.º 2

DOSE DE			BLOCOS				Soma das 4 repetições kg
Potássio	Azoto	Fósforo	B e A kg	C e D kg	F e E kg	G e H kg	
0 s/K20	200	150	360	380	345	330	1.415
		300	405	210	245	370	1.230
		450	340	345	375	375	1.435
	400	150	370	265	350	265	1.250
		300	390	365	300	345	1400
		450	435	375	370	300	1.480
	600	150	400	360	335	330	1.425
		300	410	370	380	365	1.525
		450	355	395	345	395	1.490
100 c/K20	400	150	352	450	355	340	1.497
		300	308	405	285	345	1.343
		450	285	365	280	449	1.379
	200	150	387	410	420	364	1.581
		300	430	500	345	420	1.695
		450	383	450	380	457	1.620
	600	150	335	380	385	410	1.510
		300	385	440	365	405	1.595
		450	426	460	445	388	1.719

Observação: — O quadro anterior indica os tratamentos das parcelas e respectivas produções.

ANÁLISE ESTATÍSTICA

Total de blocos	7	64.836		
K	1	24.902	24.902	3.742
Repetições	3	39.934	6.655	
Erros	3			
Total de parcelas	71	203.007		
Total de blocos	7	64.902		
N	2	21.810		
P	2	5.630	2.815	
NP	4	14.133	3.533	
NK	2	9.791	4.896	
PK	2	442	221	
NPK	4	4.849	1.212	
Erro	48	81.450	1.696	

Desdobramento do efeito do N (Azôto)

N	b 2'	1	736	
	b 2''	1	21.074	+ +
Erro 48		48	1.696	

C.V. = 11,0%

Produção média = 370 kg ou 61,7 ton/hectare.

N (azôto)
200 kg — 57,6 ton/hectare.
400 " — 63,0 " "
600 " — 64,3 " "

———:———

K (potássio)
0 kg — 58,6 ton/hectare.
100 " — 64,8 " "

———:———

P (fósforo)
150 kg — 60,3 ton/hectare.
300 " — 61,0 " "
450 " — 63,7 " "

CONTRIBUIÇÃO PARA O ESTUDO DA CLASSIFICAÇÃO DAS USINAS DE AÇÚCAR

Alcindo Guanabara Filho

Tendo em mente procurar um valor que pudesse representar a usina média brasileira, como base de uma classificação, iniciámos este estudo pelos dados fornecidos pela Secção de Fiscalização e Arrecadação do I. A. A., referentes às safras de 1943/44 e 1944/45.

Organizámos os quadros dos anexos 1 a 7, onde figuram, em relação àquelas safras, a moagem média diária e o rendimento médio de cada usina, tendo sido eliminadas aquelas que não apresentavam elementos completos nas duas safras, abrangendo o estudo o total de 208 usinas, assim distribuídas :

Pernambuco	50
Alagoas	23
Sergipe	31
Baía	18
Estado do Rio	26
São Paulo	37
Minas-Gerais	23
Total	208

Consideramos como elemento básico de uma usina a sua capacidade de moagem e admitimos que essa capacidade esteja representada pela média das moagens das safras citadas. Constando a usina de um conjunto de máquinas e aparelhos cujas dimensões e capacidades devem estar em harmonia, é natural que a sua capacidade de produção seja medida na primeira fase do trabalho, que é justamente a da moagem. E foi com o fim de afastar do nosso estudo elementos estranhos aos experimentais que adoptamos, ao invés da capacidade calculada por quaisquer das fórmulas para isso existentes, a moagem média verificada nas duas safras referidas.

Isto fixado, procedemos à distribuição de frequências, em intervalos de classe de 50 toneladas, das moagens médias para cada Estado e para a série geral dos Estados abrangidos pelo nosso estudo. Calculadas a média aritmética e a mediana — anexos 8 a 15 — chegamos aos resultados que se acham agrupados no anexo 16, onde se verifica, pelos seus desvios, que nem a média, nem a mediana podem ser adoptadas como representantes das séries. Aliás, vê-se do próprio exame da série geral, dentro de uma amplitude que vai de menos de 50 a mais de 1.700 toneladas, com tão assinalada irregularidade de frequência, que não há nenhum número capaz de atender aos requisitos exigidos para um bom representante de série (anexo 15).

A usina média, por conseguinte, não tem significação, não tem razão de ser.

Isso muda de certo modo a face do problema, que se transforma na pesquisa de representantes, não mais das séries inteiras, senão de partes delas.

Fomos então levados a dividir as séries em grupos e pesquisar os valores que os possam sintetizar.

Voltando ao anexo 16, e comparando os promédios, verificamos :

1.º — Com excepção de Sergipe, para cuja série a média e mediana são iguais, a média é sempre superior à mediana. O facto é natural pois sendo a mediana um índice de posição, uma separatriz, não está sujeita, como aquela, à influência dos valores muito divergentes que se verificam em todas as séries (anexos 8 a 15).

2.º — Os números representativos das séries sendo julgados pelos seus índices de dispersão, examinando-os, vemos que a dispersão em torno da mediana é, em todas as sé-

---

C O N C L U S Ã O

O efeito da dose de 400 kg de Salitre-do-chile é fora de dúvida e deve ser recomendada para o solo em questão.

O efeito da adubação potássica, apesar de elevado, não é muito seguro e tornam-se necessárias novas investigações.

O efeito do fósforo é pequeno e no presente experimento pode ser atribuído ao acaso.

ries, sensìvelmente menor que em torno da média, mesmo no caso de Sergipe onde os dois promédios são iguais.

3.º — Apesar de não satisfazer às condições exigidas para representar qualquer das séries, com excepção da de Sergipe, a mediana é, sem dúvida, o promédio que mais se aproxima de um seu representante legítimo.

Tomemos, pois, a mediana e dividamos as séries pelos quartis. O cálculo se encontra nos anexos 8 a 15, resumidos, no anexo 16, de onde tiramos os seguintes valores para a série geral :

M_d	=	281	toneladas
Q_1	=	167	"
Q_3	=	503	"

Façamos então a divisão da série em três grupos, arredondando os valores de Q_1 e Q_3 respectivamente para 200 e 500 toneladas, o que sem qualquer prejuízo nos facilita a sua divisão em números inteiros de classes :

Primeiro grupo — usinas com capacidade de moagem limitada por Q_1, isto é, até 200 toneladas em 24 horas.

Segundo grupo — usinas com capacidade de moagem compreendida entre Q_1 e Q_3, isto é, de mais de 200 até 500 toneladas em 24 horas.

Terceiro grupo — usinas com capacidade de moagem acima de Q_3, isto é, acima de 500 toneladas em 24 horas.

Calculamos a média e a mediana da moagem para cada grupo (anexos 17 a 19) — cujos valores vemos no anexo 29, representando as séries gerais dos respectivos grupos.

Ainda aqui se verifica a primazia da mediana como representante das séries : os índices de dispersão em torno dela são inferiores aos em torno da média. Isso para a série geral de cada grupo, restando ver si nas séries parciais de cada Estado essa situação se confirma.

Para tanto grupámos as usinas de cada Estado, obedecendo à classificação adoptada e calculámos para cada grupo de cada Estado a média e a mediana da moagem. Os cálculos se encontram nos anexos 21 a 27, estando resumidos no anexo 29, cujo exame indica que, com excepção das séries das "usinas pequenas" dos Estados de Alagoas e Rio de Janeiro nos quais o D. Q. é superior ao D. P., em todas as outras séries parciais, tanto como nas séries gerais de cada grupo, os índices de dispersão em torno da mediana são inferiores aos índices respectivos em torno da média.

O Estado de Minas-Gerais só tem uma usina de cada uma das classes "médias" e "grandes" e o Estado de Sergipe não tem nenhuma da classe "grandes."

A mediana se firma, pois, como a representante das séries de moagem.

Até agora ocupámo-nos, exclusivamente, da moagem, deixando de parte o rendimento. Como, entretanto, rendimento e moagem são grandezas interdependentes, não se podendo separar uma da outra sob pena de se tornarem números por assim dizer abstratos, devemos verificar se a mediana é também o promédio capaz de sintetizar as séries dos rendimentos. Se isso se verificar, poderemos então considerá-la a representante legítima dos três grupos estabelecidos de usinas.

O fim de moagem sendo extrair da cana a maior quantidade de açúcar possível, ela está ligada indissolùvelmente à extracção que é função directa.

Em "Modern Milling of Sugar Cane," Maxwell diz :

"Capacidade é a quantidade de canas que pode ser econômicamente moída em uma dada unidade de tempo.

"Capacidade é um termo de grande elasticidade quando não está ìntimamente ligado ao factor de extracção; é por isso que dizemos econômicamente, isto é, a quantidade máxima de canas que pode ser esmagada com um bom coeficiente de extracção."

A moagem só estará definida quando ligada ao factor de extracção. Não dispondo, entretanto, desse número, tive que substituí-lo pelo açúcar recuperado por tonelada de cana, ou seja o rendimento médio obtido pelas usinas nas duas safras em estudo. Se é verdade que no rendimento influem outros factores além da extracção, é também certo que todos esses elementos estão indirectamente influenciando o rendimento considerado.

Tomando, pois, o rendimento e admitindo que as usinas tenham trabalhado com a maior

eficiência que lhes permitiam as respectivas instalações, estamos ligando a moagem à extracção, isto é, definindo a moagem nas condições actuais de trabalho das usinas do Brasil.

Com esse fim, feita a distribuição de frequências em intervalos de classe 5 kg/ton. procedemos ao cálculo :

a) da média e da mediana das séries dos rendimentos para cada classe de cada um dos Estados (anexos 21 a 27);

b) da média e da mediana das séries gerais de rendimento de cada uma das classes (anexos 28, 28-A e 28-B).

Os resultados encontram-se no anexo 29, o qual, examinado, mostra que, com exceção das séries das "usinas pequenas" de Pernambuco e Rio de Janeiro nas quais o D. Q. é superior ao D. P., em todas as séries parciais e nas séries gerais de cada grupo, os índices de dispersão em torno da mediana são inferiores àqueles em torno da média.

Ora, se o valor de um promédio só pode ser aquilatado pelos seus índices de dispersão, a mediana se apresenta como o promédio que melhor pode representar as séries de rendimento e, como é tambem ela a que melhor sintetiza as séries de moagem, podemos tomá-la como a representante das classes consideradas.

Os rendimentos industriais de cada classe devem constituir uma faixa limitada pelos rendimentos, máximo e mínimo, compatíveis com ela. Assim, fixadas as medianas e os quartis, devemos estabelecer, em função deles, os limites inerentes a cada classe, a fim de evitar o entrosamento de uma ou outra, como se verifica ao examinar os anexos.

Desse modo a classe será caracterizada pelos dois elementos seguintes :

a) moagem;

b) faixa de rendimento.

Para fixação dos limites máximo da classe "pequenas" e mínimo da classe "médias," assim como os limites máximos da classe "médias" e mínimo da classe "grandes" tomam-se os valores do 3.º quartil da classe inferior e do 1.º quartil da classe superior; subtrai-se o menor do maior e divide-se a diferença por 2; esse quociente somado ao quartil de menor ou subtraído do quartil de maior valor, dará o rendimento limite procurado — pertencerão à classe inferior os rendimentos até o número limite e à classe superior os rendimentos maiores do que ele.

Os limites mínimo da classe "pequenas" e máximo da classe "grandes" serão obtidos observando-se a mesma amplitude verificada respectivamente para cada classe entre o valor da mediana e o máximo e entre o valor da mediana e o mínimo.

Serão os seguintes os valores dos rendimentos máximo e mínimo de cada classe.

Usinas pequenas.

Limite máximo

Usinas pequenas	Q_3	=	87,6
" médias	Q_1	=	81,0
Diferença		=	6,6

Rendimento máximo : 6,6/2 + 81,0 = 84,3 Kg/ton.

Limite mínimo

Máximo	=	84,3
Mediana	=	79,3
Diferença	=	5,0

Rendimento mínimo : 79,3 — 5,0 = > 74,3 Kg/ton.

Usinas médias.

Limite máximo

Usinas médias	Q_3	=	95,3
" grandes	Q_1	=	92,8
Diferença		=	2,5

Rendimento máximo : 2,5/2 + 92,8 = 94,05 Kg/ton.

Rendimento mínimo : > 84,3 Kg/ton.

Usinas grandes.

Mediana	97,50
Mínimo	94,05
	3,45

Rendimento máximo : 97,5 + 3,45 = 100,95 Kg/ton.

Com todas as suas características, as classes em que se dividirão as usinas do país são :

Usinas pequenas

Capacidade de moagem até 200 ton/24 horas.

Valor central da moagem 109 ton/24 horas.

Faixa de rendimento :

Mínimo	74,3
Mediana	79,3
Máximo	84,3

Variação de 10 Kg/ton.

Usinas médias

Capacidade de moagem de mais de 200 até 500 ton/24 horas.

Valor central da moagem : 298 ton/24 horas.

Faixa de rendimento :

Mínimo	> 84,3
Mediana	85,0
Máximo	94,0

Variação de 9,7 kg/ton.

Usinas grandes

Capacidade de moagem de mais de 500 ton/24 horas.

Valor central da moagem : 718 ton/24 horas.

Faixa de rendimento :

Mínimo	> 94,0
Mediana	97,5
Máximo	100,95

Variação de 6,95 kg/ton.

No gráfico 1 estão indicadas as séries referentes à moagem de cada Estado e a Série Geral, assinaladas as medianas de cada classe.

É bom esclarecer que, se nada há de científico nessa classificação, ela tem, contudo, a vantagem de não ter sido feita por simpatia : resultou de um estudo baseado nos seguintes elementos :

a — foi alicerçada em dados apurados pela Secção de Fiscalização do Instituto, em duas safras consecutivas (1943/1944 e 1944/1945);

b — abrangeu 208 usinas instaladas em sete Estados produtores;

c — foi baseada exclusivamente em números verificados na prática industrial, representando, por isso mesmo, a situação da indústria açucareira no Brasil ao fim da safra 44/45;

d — foi ditada pela escolha rigorosa do promédio que melhor representasse as séries de moagem e rendimento das 208 usinas estudadas.

CONCLUSÕES

a) As pequenas divergências encontradas nos índices de dispersão em torno da média e da mediana, na classe das "usinas pequenas", são evidentemente motivadas pela falta de controle que essa classe de usinas não permite ter.

b) O exame de rendimento de cada classe, representado no gráfico 2, põe em evidência o prejuízo econômico que representam as usinas pequenas, que se caracterizam pelo baixo rendimento.

Usinas pequenas	79,300	kg/ton. cana
" médias	85,000	" " "
" grandes	97,500	" " "

A diferença de rendimento entre as classes é bastante para se calcular o prejuízo causado pelas usinas menores, o qual tanto pode ser representado em açúcar perdido, como excesso de safra.

É evidente que a eficiência de uma usina não depende do tamanho das suas instalações, mas é fora de dúvida que ela está directamente subordinada a uma maquinaria boa, bem equilibrada e a um bom controle de trabalho. Uma usina de maior produção terá mais recursos que outra de menor capacidade, levando, sobre esta última, a vantagem de um controle mais eficaz, de uma instalação mais perfeita, e de uma produção mais barata.

c) O custo das instalações, sendo uma das dificuldades a vencer, deve-se procurar baixá-lo o que certamente se conseguirá com a estandardização dos tipos de usinas para cada classe.

E se deve também procurar, tanto por motivos de ordem econômica como pròpriamente de ordem nacional, incentivar a produção nacional de maquinaria, que dia a dia se aperfeiçoa, tornando-nos independentes, tanto quanto possível, da importação de instalações e materiais estrangeiros.

Moagem verificada e rendimento · (Pernambuco)

ANEXO 1

USINAS	MOAGEM DIARIA VERIFICADA (TONELADAS)			RENDIMENTO (QUILOS DE AÇUCAR POR TONELADA DE CANA)		
	Safras 43/44	Safras 44/45	Media	Safras 43/44	Safras 44/45	Media
AGUA BRANCA	393	406	399.5	97.33	97.57	97.45
ALIANÇA	608	589	598.5	97.81	100,62	99.215
ARIPIBÚ	217	455	336	89.93	96.58	93.255
BARÃO DE SUASSUNA	553	633	593	89.41	96.41	92.91
BARRA	305	296	300.5	90.49	90.79	90.64
BOM JESUS	792	735	763.5	95.75	95.43	95.59
BULHÕES	549	595	572	100.99	101.83	101.41
CACHOEIRA LISA	621	678	649.5	89.21	90.79	89.99
CAPIBARIBE	208	218	213	98.76	94.27	96.515
CATENDE	1335	1568	1451.5	104.58	101.14	102.86
CAXANGA	447	433	440	96.77	96.95	96.86
CENTRAL BARREIROS	1334	1236	1285	91,22	102.87	97.045
CENTRAL OLHO D'AGUA	287	289	288	101.67	104.66	103.165
CRAUATA'	126	128	127	78.63	80.08	79.355
CRUANGÍ	783	790	786.5	98.15	96.10	97.125
CUCAÚ	641	781	711	90.00	100.81	95.405
FREI CANECA	718	692	705	89.21	92.67	90.94
IPOJUCA	330	452	391	94.63	108.11	101.37
JABOATÃO	690	688	689	96.74	95.56	96.15
JAGUARE'	254	207	230.5	70.97	88.22	79.595
JOSE' RUFINO	316	303	309.5	94.34	97.74	96.04
MARIA DAS MERCÊS	522	518	520	98.78	87.49	93.135
MASSAUASSÚ	901	822	861.5	97.93	104.14	101.035
MATARÍ	588	578	583	100,64	99.04	99.84
MURIBECA	519	608	563.5	78.82	71.02	74.92
MUSSUREPE	710	691	700.5	99,50	98.58	99.04
NOSSA SENHORA AUXILIADORA	155	174	164.5	84.64	81.36	83.00
NOSSA SENHORA DAS MARAVILHAS	812	641	726.5	78.36	90.55	84,455
NOSSA SENHORA DO CARMO	166	117	141.5	73.49	55.21	64.35
PEDROSA	544	491	517.5	90.65	90.07	90.36
PERI PERÍ	216	191	203.5	91,08	88.93	90.005
PETRIBÚ	365	319	342	97,64	91.64	94.64
PIRANGÍ	252	253	252.5	91.54	96.43	93.985
PUMATÍ	570	527	548.5	88,89	92.27	90.58
REGALIA	25	31	28	88,03	92.11	90.07
RIO UNA	350	332	341	88,57	103.39	95.98
ROÇADINHO	775	730	752.5	94,76	93.54	94.15
SALGADO	772	781	776.5	100,00	97.15	98.575
SANTA TEREZA	894	949	921.5	95.70	87.84	91.77
SANTA TEREZINHA	1239	1223	1231	97.76	98.14	97.95
SANTO ANDRÉ	297	233	265	69.32	85.00	77.16
SANTO INÁCIO	330	493	411.5	90.45	91.52	90.985
SÃO JOSE'	517	468	492.5	90.84	88.03	89.435
SERRO AZUL	576	399	487.5	94.35	91.04	92.695
TIMBOASSÚ	470	467	468.5	93.53	95.58	94.555
TIUMA	1235	1200	1217.5	119.03	117.70	118.365
TRAPICHE	684	829	756.5	101.04	100.20	100.62
TRÊS MARIAS	230	232	231	80.20	81.40	80.80
TREZE DE MAIO	583	560	571.5	99.76	98.30	99.03
UNIÃO & INDUSTRIA	832	653	742.5	95.89	91.85	93.87

Moagem verificada e rendimento. (Alagôas) ANEXO 2

USINAS	MOAGEM DIARIA VERIFICADA (TONELADAS)			RENDIMENTO (QUILOS DE AÇUCAR POR TONELADA DE CANA)		
	Safras 43/44	Safras 44/45	Media	Safras 43/44	Safras 44/45	Media
ALEGRIA	339	350	344.5	91.39	89 34	90 365
AURORA	62	26	44	79.21	83.40	81.305
BITITINGA	122	230	176	88.60	91.37	89.985
BRASILEIRO	746	652	699	86.06	93.94	90.00
CACHOEIRA DO MIRIM	105	79	92	92.88	87.96	90.42
CAMARAGIBE	274	278	276	104.54	90.00	94.27
CAMPO VÊRDE	279	291	285	94.55	93.48	94.015
CANSANÇÃO DE SINIMBÚ	356	364	360	94.28	91.90	93.09
CAPRICHO	135	132	133.5	86.40	84.44	85.42
CENTRAL LEÃO	1354	1324	1339	123.59	121.30	122.445
CONCEIÇÃO DO PEIXE	224	267	245.5	97.98	95.41	96.695
CORURIPE	263	180	221.5	97 85	98.25	98.05
JOÃO DE DEUS	124	128	126	95.46	89.35	92.405
LAGINHA	319	341	330	89 84	89 72	89.78
OURICURÍ	178	171	174.5	90.83	86.93	88.88
PORTO RICO	224	228	226	77.99	78.22	78.105
RECANTO	68	73	70.5	87.38	88.75	88.065
SANT'ANA	132	64	98	95.78	88.74	92.26
SÃO SEMEÃO	322	320	321	93.81	88.25	91.03
SERRA GRANDE	987	972	979.5	96.95	96.40	96.675
TRÊS BOCAS	126	124	125	86.07	85.66	85.865
URUBA	397	468	432.5	97.32	93.80	95.56
SANTO ANTONIO	394	300	347	95.84	82.21	89.025

Moagem verificada e rendimento · (Sergipe) ANEXO 3

USINAS	MOAGEM DIARIA VERIFICADA (TONELADAS)			RENDIMENTO (QUILOS DE AÇUCAR POR TONELADA DE CANA)		
	Safras 43/44	Safras 44/45	Media	Safras 43/44	Safras 44/45	Media
BELÉM	255	188	222	75.16	68.74	71.95
CAFÚS	207	238	223	90.00	88.07	89.035
CARAÍBAS	198	186	192	90.53	90.51	90.52
CASTELO	261	190	226	78.00	75.38	76.69
CENTRAL	454	437	446	82.94	84.97	83.955
ESCURIAL	234	188	211	84.26	78.78	81.52
FORTUNA	255	261	258	95.37	83.11	89.24
JORDÃO	202	201	202	92.41	93.92	93.165
JUREMA	121	176	149	63.08	44.00	53.54
LOURDES	237	228	233	85.54	82.85	84.195
MATA VÊRDE	287	230	259	86.82	84.97	85.895
MATO GROSSO	281	234	258	93.51	92.17	92.84
NAZARÉ	160	135	148	95.41	85.74	90.575
OITEIRINHOS	356	401	379	80.97	75.04	78.00
PEDRAS (MAROIM)	336	329	333	98.44	94.77	96.60
PORTO DOS BARCOS	142	129	136	91.04	78.76	84.90
PROVEITO	253	240	247	80.89	80.92	80.90
RIO BRANCO	257	280	269	87.97	91.08	89.525
SANTA CLARA	188	212	200	62.86	66.48	64.67
SÃO FELIX (DIVINA PASTORA)	181	209	195	92.33	89.33	90.83
SÃO FRANCISCO (LARANJEIRAS)	220	206	213	86.13	81.29	83.71
SÃO JOÃO	272	248	260	93.31	95.54	94.425
SÃO JOSÉ (LARANJEIRAS)	290	306	298	115.70	96.92	106.31
SÃO JOSÉ DO JUNCO	332	213	273	78.57	84.60	81.585
SÃO LUIZ	191	193	192	92.28	89.05	90.665
SÃO PAULO	190	191	191	85.30	71.51	78.40
SERGIPE	228	287	258	73.31	76.86	75.085
SERRA NEGRA	156	207	182	88.32	85.58	86.95
TABUA	208	241	225	79.13	75.25	77.19
VARZEA GRANDE	200	193	197	78.79	79.79	79.29
VASSOURAS	258	257	258	105.05	99.02	102.035

Moagem verificada e rendimento · *(Bahia)*

ANEXO 4

USINAS	MOAGEM DIARIA VERIFICADA (TONELADAS)			RENDIMENTO (QUILOS DE AÇUCAR POR TONELADA DE CANA)		
	Safras 43/44	Safras 44/45	Media	Safras 43/44	Safras 44/45	Media
ACUTINGA	206	212	209	60.67	59.00	59.83^{5}
ALIANÇA	845	902	874	83.28	83.76	83.52
ALTAMIRA	115	144	130	68.78	55.74	62.26
CINCO RIOS	478	501	490	79.55	84.09	81.82
DOM JOÃO	402	341	372	54.26	46.68	50.47
ITAPITINGUÍ	209	321	265	79.97	69.18	74.57^{5}
MURUNDÚ	148	117	133	41.12	49.02	45.07
PASSAGEM	242	353	298	86.60	85.22	85.91
NOSSA SENHORA DA VITORIA	293	172	233	67.05	69.34	68.19^{5}
PALMA	100	78	89	46.23	50.04	48.13^{5}
PARANAGUÁ	265	357	311	77.79	75.16	76.47^{5}
SANTA ELISA	348	468	408	75.19	68.55	71.87
SÃO BENTO	396	518	457	81.08	78.70	79.89
SÃO CARLOS	589	463	526	92.73	74.69	83.71
SÃO PAULO	437	193	315	55.69	66.67	61.18
TERRA NOVA	539	619	580	89.85	84.86	87.35^{5}
VITORIA DO PARAGUASSÚ	319	156	238	77.08	70.55	73.81^{5}
PITANGA	235	211	223	52.04	46.20	49.12

Moagem verificada e rendimento. (Rio de Janeiro) ANEXO 5

USINAS	MOAGEM DIARIA VERIFICADA (TONELADAS)			RENDIMENTO (QUILOS DE AÇUCAR POR TONELADA DE CANA)		
	Safras 43/44	Safras 44/45	Media	Safras 43/44	Safras 44/45	Media
BARCELOS	625	711	668	95.13	101.76	98.44^{5}
CAMBAHYBA	504	586	545	97.29	97.09	97.19
CARAPEBÚS	327	385	356	82.60	93.56	88.08
CONCEIÇÃO DE MACABÚ	295	472	383	89.51	94.71	92.11
CUPIM	516	664	590	103.24	107.68	105.46
LARANJEIRAS	330	330	330	100.55	100.56	100.55^{5}
MINEIROS	523	440	481	103.22	106.68	104.95
OUTEIRO	471	540	505	112.31	107.76	100.03^{5}
PARAÍZO (TOCOS)	539	675	607	100.60	102.56	101.58
POÇO GORDO	342	369	355	101.16	100.03	100.59^{5}
PORTO REAL	151	140	145	117.19	114.26	115.72^{5}
PUREZA	477	520	498	105.26	102.44	103.85
QUEIMADO	620	710	665	100.13	100.64	100.38^{5}
QUISSAMÃ	679	763	721	92.39	99.01	95.70
SAPUCAIA	319	388	353	110.05	114.00	112.02^{5}
SANTO AMARO	430	512	471	87.85	98.45	93.15
SANT'ANA	231	245	238	88.10	92.53	90.31^{5}
SANTO ANTONIO	314	330	322	82.38	89.06	85.72
SANTA CRUZ	627	655	641	116.07	114.73	115.40
SANTA IZABEL	96	109	102	64.41	74.30	69.35^{5}
SÃO JOÃO	453	506	479	107.84	104.09	105.96^{5}
SÃO JOSÉ	898	1041	969	106.36	103.95	105.16^{5}
SANTA LUIZA	213	235	224	86.16	83.30	84.73
SANTA MARIA S/A	328	398	363	76.75	79.64	78.19^{5}
SÃO PEDRO	219	272	245	103.45	93.50	98.47^{5}
TANGUÁ	147	180	163	70.57	78.04	70.30^{5}

Moagem verificada e rendimento · *(São Paulo)*

ANEXO 6

USINAS	MOAGEM DIARIA VERIFICADA (TONELADAS)			RENDIMENTO (QUILOS DE AÇUCAR POR TONELADA DE CANA)		
	Safras 43/44	Safras 44/45	Media	Safras 43/44	Safras 44/45	Media
ALBERTINA	156	165	160.5	84.43	89.13	86.78
AMÁLIA	665	624	644.5	107.44	107.70	107.57
AZANHA	70	82	76	73.51	71.04	89.60
BARBACENA	281	320	300.5	90.46	105.09	97.77
BÔA VISTA (I.O.)	250	253	251.5	80.73	82.03	81.38
" " (V.M.) MASSER	137	32	84.5	67.70	76.63	72.16
BOM RETIRO	94	83	88.5	78.04	78.45	78.24
CAPUAVA	230	210	220	77.83	73.39	75.61
COSTA PINTO	217	236	226.5	93.00	87.02	90.01
DA PEDRA	197	227	212	82.98	80.61	81.79
DE CILLO	298	216	257	92.50	90.21	91.35
ESTHER	735	759	747	98.60	95.00	96.80
FURLAN	57	83	70	87.74	78.97	83.35
ITAIQUARA	360	392	376	99.87	110.26	105.06
ITAQUERÊ	360	465	412.5	95.69	86.27	90.98
JUNQUEIRA	1696	1729	1712.5	97.83	100.73	99.28
LAMBARÍ	33	85	59	53.48	61.86	57.67
MIRANDA	485	435	460	92.02	84.77	88.39
MONTE ALEGRE	855	829	842	83.00	100.22	91.61
N.S. APARECIDA	171	181	176	95.79	91.15	93.45
PAREDÃO	187	199	193	84.21	78.56	81.38
PIRACICABA	848	836	842	101.00	102.70	101.80
PORTO FELIZ	960	1007	983.5	103.79	103.76	103.75
ROCHELE	29	22	25.5	78.77	71.15	74.96
SANTA BARBARA	639	593	616	99.21	89.49	94.35
SANTA CLARA	70	74	72	70.27	74.62	72.44
SANTA CRUZ	143	181	162	83.40	93.04	88.22
SANTA ELISA	214	224	219	88.66	89.16	88.91
SÃO JOSÉ	84	67	75.5	66.51	63.79	65.15
SÃO MANOEL	59	111	85	75.99	73.63	74.81
SÃO VICENTE	268	255	261.5	73.48	82.79	78.13
SCHMIDT	329	324	326.5	93.31	90.07	91.69
TAMANDUPÁ	92	102	97	68.31	71.19	69.75
TAMOIO	1391	1621	1506	88.23	89.10	88.67
VARJÃO	34	108	71	75.37	75.41	75.39
VASSUNUNGA	283	282	282.5	101.98	95.50	98.74
VILA RAFARD	1109	1023	1066	102.01	99.02	100.51

Moagem verificada e rendimento. (Minas Gerais) ANEXO 7

USINAS	MOAGEM DIARIA VERIFICADA (TONELADAS)			RENDIMENTO (QUILOS DE AÇUCAR POR TONELADA DE CANA)		
	Safras 43/44	Safras 44/45	Media	Safras 43/44	Safras 44/45	Media
ANA FLORENCIA	350	361	356	84.28	93.23	88.75^{5}
ARIADNOPOLIS	105	78	92	58.21	69.28	63.74^{5}
BÔA VISTA	61	45	53	75.28	77.93	76.60^{5}
ESMERIL	43	39	44	59.68	76.75	68.21^{5}
JATIBOCA	101	107	104	89.86	89.44	89.65
LINDOIA	47	50	49	75.92	87.20	81.56
MALVINA DOLABELA	136	161	149	79.02	90.52	84.77
MENDONÇA	163	144	154	67.72	73.74	70.73
MONTE ALEGRE	44	70	57	32.77	46.85	39.81
PARAIZO	36	29	33	70.06	69.65	69.85^{5}
PASSOS	161	186	174	70.20	74.77	72.48^{5}
PONTAL	128	188	158	70.35	71.95	71.15
RIBEIRO	51	35	43	60.63	59.69	60.16
RIO BRANCO	501	517	509	106.78	113.30	110.04
SANTA CRUZ	23	25	24	68.98	67.77	68.37^{5}
SANTA HELENA	71	66	74	64.25	76.66	70.45^{5}
SANTA ROSA	49	51	50	76.59	77.43	77.01
SANTA TEREZA	78	61	70	68.08	68.67	68.37^{5}
SÃO JOÃO	166	186	176	84.59	82.09	83.34
SÃO JOSÉ	97	111	104	87.83	89.65	88.74
SÃO SEBASTIÃO	26	23	25	61.15	63.73	62.44
UBAENSE	106	107	107	86.32	82.36	84.34
VOLTA GRANDE	80	119	100	94.32	84.84	89.58

Calculo da Média e da Mediana (MOAGEM) · Pernambuco

ANEXO 8

X	X_m	f	d_1	fd_1	fd_1^2	f oc
0 · 50	25	1	-9	-9	81	1
> 50 · 100	75	0	-8	0	0	
100 150	125	2	-7	-14	98	3
150 · 200	175	1	-6	-6	36	4
200 · 250	225	4	-5	-20	100	8
250 · 300	275	3	-4	-12	48	11
300 · 350	325	5	-3	-15	45	16
350 · 400	375	2	-2	-4	8	18
400 · 450	425	2	-1	-2	2	20
450 500	475	3	0	0	0	23
500 550	525	3	+1	+3	3	26
550 600	575	6	+2	+12	24	32
600 650	625	1	+3	+3	9	33
650 700	675	1	+4	+4	16	34
700 750	725	5	+5	+25	125	39
750 800	775	5	+6	+30	180	44
800 850	825	0	+7	0	0	
850 900	875	1	+8	+8	64	45
900 950	925	1	+9	+9	81	46
950 · 1000	975	0	+10	0	0	
1000 1050	1025	0	+11	0	0	
1050 1100	1075	0	+12	0	0	
1100 1150	1125	0	+13	0	0	
1150 1200	1175	0	+14	0	0	
1200 1250	1225	2	+15	+30	450	48
1250 1300	1275	1	+16	+16	256	49
1300 1350	1325	0	+17	0	0	
1350 · 1400	1375	0	+18	0	0	
1400 1450	1425	0	+19	0	0	
1450 · 1500	1475	1	+20	+20	400	50
		50		-82 +160 +78	2026	

$\Sigma f = 50$ $\Sigma fd_1 = +78$ $\Sigma fd_1^2 = 2026$

MEDIA

$c' = \frac{\Sigma fd_1}{\Sigma f} = \frac{+78}{50} = +1.56$ int. $\bar{c}'^2 = 2.4$

$c = +1.56 \times 50 = +78$ ton.

$A = 475$

$Me = A + c = 475 + 78 =$ **553 ton.**

COEFICIENTE DE VARIAÇÃO

$C.V. = \frac{D.P.}{Me} = \frac{308}{553} = 0.5569 =$ **55.69%**

MEDIANA

Posição na serie: $\frac{\Sigma f}{2} = \frac{50}{2} = 25$, será 25°5

Classe: > 500 a 550 ton

Posição na classe: 25.5 - 23 = 2°5

3 —— 50 ton.
2.5 —— x

$\therefore x = \frac{2.5 \times 50}{3} = 41.6$

$Md = 500 + 41.6 =$ **542 ton.**

1° quartil

Posição na serie: $\frac{\Sigma f}{4} = \frac{50}{4} = 12.5°$ será 13°

Classe: > 300 a 350

Posição na classe: 13 - 11 = 2°

5 —— 50 ton.
2 —— x

$\therefore x = \frac{2 \times 50}{5} = 20$

$Q_1 = 300 + 20 =$ **320 ton.**

DESVIO PADRÃO

$D.P. = \sqrt{\frac{\Sigma fd_1^2}{\Sigma f} - \bar{c}'^2} = \sqrt{\frac{2026}{50} - 2.4} = \sqrt{405 - 2.4} =$

$= \sqrt{38.1°} = 6.16$ int.

$D.P. = 6.16 \times 50 =$ **308 ton.**

3° quartil

Posição na serie: $\frac{3}{4} \times 50 = 37.5$, será 38°

Classe: > 700 a 750 ton.

Posição na classe: 38 - 34 = 4°

5 —— 50 ton.
4 —— x

$\therefore x = \frac{50 \times 4}{5} = 40$

$Q_3 = 700 + 40 =$ **740 ton.**

Desvio quartil

$D.Q. = \frac{Q_3 - Q_1}{2} = \frac{740 - 320}{2} = \frac{420}{2} =$ **210 ton.**

Desvio relativo

$\frac{D.Q.}{\frac{Q_3 + Q_1}{2}} = \frac{210}{530} = 0.3962 =$ **39.62%**

Calculo da Média e da Mediana (MOAGEM) · Alagôas

ANEXO 9

X	X_m	f	d_1	fd_1	fd_1^2	f.ac.
0 · 50	25	1	-5	-5	25	1
> 50 · 100	75	3	-4	-12	48	4
100 · 150	125	3	-3	-9	27	7
150 · 200	175	2	-2	-4	8	9
200 · 250	225	3	-1	-3	3	12
250 · 300	275	2	0	0	0	14
300 · 350	325	4	+1	+4	4	18
350 · 400	375	1	+2	+2	4	19
400 · 450	425	1	+3	+3	9	20
450 · 500	475	0	+4	0	0	
500 · 550	525	0	+5	0	0	
550 · 600	575	0	+6	0	0	
600 · 650	625	0	+7	0	0	
650 · 700	675	1	+8	8	64	21
700 · 750	725	0	+9	0	0	
750 · 800	775	0	+10	0	0	
800 · 850	825	0	+11	0	0	
850 · 900	875	0	+12	0	0	
900 · 950	925	0	+13	0	0	
950 · 1000	975	1	+14	+14	196	22
1000 · 1050	1025	0	+15	0	0	
1050 · 1100	1075	0	+16	0	0	
1100 · 1150	1125	0	+17	0	0	
1150 · 1200	1175	0	+18	0	0	
1200 · 1250	1225	0	+19	0	0	
1250 · 1300	1275	0	+20	0	0	
1300 · 1350	1325	1	+21	+21	441	23
		23		-33 / +54 · +21	829	

$\Sigma f = 23$ $\quad \Sigma fd_1 = +21$ $\quad \Sigma fd_1^2 = 829$

MÉDIA

$c' = \frac{\Sigma fd_1}{\Sigma f} = \frac{+21}{23} = +0.91$ int. $\qquad \bar{c}'^2 = 0.83$

$c = +0.91 \times 50 = +45.5$ ton

$A = 275$

$Me = A + c = 275 + 45.5 =$ **321 ton.**

COEFICIENTE DE VARIAÇÃO

$C.V. = \frac{D.P.}{Me} = \frac{296.5}{321} = 0.9236 =$ **92.36%**

MEDIANA

Posição na serie: $\frac{\Sigma f}{2} = \frac{23}{2} = 11.5$, será 12°

Classe. > 200 a 250 ton.

Posição na classe: $12 - 12 = 0$

$Md =$ **250 ton.**

1° quartil

Posição na serie $\frac{23}{4} = 5.75$, será 6°25

Classe: > 100 a 150 ton.

Posição na classe. $6.25 - 4 = 2.25$

$3 \text{ — } 50$

$2.25 \text{ — } x$ $\quad \therefore x = \frac{2.25 \times 50}{3} = 37.5$

$Q_1 = 100 + 37.5 =$ **138 ton.**

DESVIO PADRÃO

$D.P. = \sqrt{\frac{\Sigma fd_1^2}{\Sigma f} - \bar{c}'^2} = \sqrt{\frac{829}{23} - 0.83} = \sqrt{36.04 - 0.83} =$

$= \sqrt{35.21} = 5.93$ int.

$D.P. = 5.93 \times 50 =$ **297 ton.**

3° quartil

Posição na serie: $\frac{3}{4} \times 23 = 17.25$, sera 17.75

Classe: > 300 a 350 ton.

Posição na classe: $17.75 - 14 = 3.75$

$4 \text{ — } 50$

$3.75 \text{ — } x$ $\quad \therefore x = \frac{3.75 \times 50}{4} = 46.9$

$Q_3 = 300 + 46.9 =$ **347 ton.**

Desvio quartil

$D.Q. = \frac{Q_3 - Q_1}{2} = \frac{347 - 138}{2} =$ **105.4 ton.**

Desvio relativo

$\frac{D.Q.}{\frac{Q_3 + Q_1}{2}} = \frac{105}{242.2} = 0.4323 =$ **43.23%**

Calculo da Média e da Mediana (MOAGEM) · *Sergipe*

ANEXO 10

X	X_m	f	d_1	fd_1	fd_1^2	f. ac.
>100 · 150	125	3	− 2	− 6	12	3
150 · 200	175	7	− 1	− 7	7	10
200 · 250	225	9	0	0	0	19
250 · 300	275	9	+ 1	+ 9	9	28
300 · 350	325	1	+ 2	+ 2	4	29
350 · 400	375	1	+ 3	+ 3	9	30
400 · 450	425	1	+ 4	+ 4	16	31
		31		−13 +18 +5	57	

$\Sigma f = 31$ $\Sigma fd_1 = +5$ $\Sigma fd_1^2 = 57$

MÉDIA

$c' = \frac{\Sigma fd_1}{\Sigma f} = \frac{+5}{31} = +0.16$ int. $\quad \bar{c}'^2 = 0.02$

$c = +0.16 \times 50 = +8$ ton.

$A = 225$

$Me = A + c = 225 + 8 =$ **233 ton.**

COEFICIENTE DE VARIAÇÃO

$C.V = \frac{D.P.}{Me} = \frac{65}{233} = 0.2789 =$ **27.89%**

DESVIO PADRÃO

$D.P. = \sqrt{\frac{\Sigma fd_1^2}{\Sigma f} - \bar{c}'^2} = \sqrt{\frac{57}{31} - 0.02} = \sqrt{1.83 - 0.02} =$

$= \sqrt{1.81} = 1.3$ int

$D.P. = 1.3 \times 50 =$ **65 ton.**

MEDIANA

Posição na serie: $\frac{\Sigma f}{2} = \frac{31}{2} = 15.5$, será 16ª

Classe. > 200 a 250 ton.

Posição na classe: 16 − 10 = 6ª

9 —— 50
6 —— x $\quad \therefore x = \frac{6 \times 50}{9} = 33$

$Md = 200 + 33 =$ **233 ton.**

3º quartil

Posição na serie: $\frac{3}{4} \times 31 = 23.25$, será 23ª75

Classe: > 250 a 300 ton.

Posição na classe: 23.75 − 19 = 4ª75

9 —— 50
4.75 —— x $\quad \therefore x = \frac{4.75 \times 50}{9} = 26.4$

$Q_3 = 250 + 26.4$ **276 ton.**

1º quartil

Posição na serie. $\frac{31}{4} = 7.75$ será 8.25

Classe: > 150 a 200

Posição na classe: 8.25 − 3 = 5.25

7 —— 50
5.25 —— x $\quad \therefore x = \frac{5.25 \times 50}{7} = 37.5$

$Q_1 = 150 + 37.5 =$ **188 ton.**

Desvio quartil

$D.Q. = \frac{Q_3 - Q_1}{2} = \frac{276.4 - 187.5}{2} = \frac{88.9}{2} =$ **44 ton.**

Desvio relativo

$\frac{D.Q.}{\frac{Q_3 + Q_1}{2}} = \frac{44.45}{231.95} = 0.1916 =$ **19.16%**

Calculo da Média e da Mediana (MOAGEM) · *Bahia*

ANEXO 11

X	X_m	f	d_1	fd_1	fd_1^2	f.ac.
> 50 · 100	75	1	− 4	− 4	16	1
100 · 150	125	2	− 3	− 6	18	3
150 · 200	175	0	− 2	0	0	
200 · 250	225	4	− 1	− 4	4	7
250 · 300	275	2	0	0	0	9
300 · 350	325	2	+ 1	+ 2	2	11
350 · 400	375	1	+ 2	+ 2	4	12
400 · 450	425	1	+ 3	+ 3	9	13
450 · 500	475	2	+ 4	+ 8	32	15
500 · 550	525	1	+ 5	+ 5	25	16
550 · 600	573	1	+ 6	+ 6	36	17
600 · 650	625	0	+ 7	0	0	
650 · 700	675	0	+ 8	0	0	
700 · 750	725	0	+ 9	0	0	
750 · 800	775	0	+ 10	0	0	
800 · 850	825	0	+ 11	0	0	
850 · 900	875	1	+ 12	+ 12	144	18
		18		−14 +38 / +24	290	

$\Sigma f = 18$ $\Sigma fd_1 = +24$ $\Sigma fd_1^2 = 290$

MÉDIA

$c' = \frac{\Sigma fd_1}{\Sigma f} = \frac{+24}{18} = +1.33$ int. $c'^2 = 1.76$

$c = 1.33 \times 50 = +66.5$ ton.

$A = 275$

$Me = A + c = 275 + 66.5 =$ **342 ton.**

COEFICIENTE DE VARIAÇÃO

$C.V. = \frac{D.P.}{Me} = \frac{189}{341.5} = 0.5534 =$ **55.34%**

DESVIO PADRÃO

$D.P. = \sqrt{\frac{\Sigma fd_1^2}{\Sigma f} - c'^2} = \sqrt{\frac{290}{18} - 1.76} = \sqrt{16.11 - 1.76} =$

$\sqrt{14.3} = 3.78$ int.

$D.P. = 3.78 \times 50 =$ **189 ton.**

MEDIANA

Posição na serie: $\frac{\Sigma f}{2} = \frac{18}{2} = 9°$ será 9°5

Classe: > 300 a 350 ton.

Posição na classe: 9.5 − 9 = 0°5

2 —— 50
0.5 —— x $\therefore x = \frac{0.5 \times 50}{2} = 12.5$

$Md = 300 + 12.5 =$ **313 ton.**

3° quartil

Posição na serie: $\frac{3}{4} \times 18 = 13.5$, será 14°

Classe: > 450 a 500 ton.

Posição na classe: 14 − 13 = 1°

2 —— 50
1 —— x $\therefore x = \frac{50}{2} = 25$

$Q_3 = 450 + 25 =$ **475 ton.**

1° quartil

Posição na serie: $\frac{18}{4} = 4.5$, será 5°

Classe: > 150 a 250 ton.

Posição na classe: 5 − 3 = 2°

4 —— 100
2 —— x $\therefore x = \frac{2 \times 100}{4} = 50$

$Q_1 = 150 + 50 =$ **200 ton.**

Desvio quartil

$D.Q. = \frac{Q_3 - Q_1}{2} = \frac{475 - 200}{2} = \frac{275}{2} =$ **138 ton.**

Desvio relativo

$\frac{D.Q.}{\frac{Q_3 + Q_1}{2}} = \frac{137.5}{337.5} = 0.4074 =$ **40.74%**

Calculo da Média e da Mediana (MOAGEM) · *Estado do Rio*

ANEXO 12

X	X_m	f	d_1	fd_1	fd_1^2	f. ac.
>100 · 150	125	2	-7	-14	98	2
150 · 200	175	1	-6	-6	36	3
200 · 250	225	3	-5	-15	75	6
250 · 300	275	0	-4	0	0	
300 · 350	325	2	-3	-6	18	8
350 · 400	375	5	-2	-10	20	13
400 · 450	425	0	-1	0	0	
450 · 500	475	4	0	0	0	17
500 · 550	525	2	+1	+2	2	19
550 · 600	575	1	+2	+2	4	20
600 · 650	625	2	+3	+6	18	22
650 · 700	675	2	+4	+8	32	24
700 · 750	725	1	+5	+5	25	25
750 · 800	775	0	+6	0	0	
800 . 850	825	0	+7	0	0	
850 . 900	875	0	+8	0	0	
900 . 950	925	0	+9	0	0	
950 · 1000	975	1	+10	+10	100	26
		26		-51 / +33 / -18	428	

$\Sigma f = 26$ $\Sigma fd_1 = -18$ $\Sigma fd_1^2 = 428$

MEDIA

$c' = \frac{\Sigma fd_1}{\Sigma f} = \frac{-18}{26} = -0.69$ int. $\bar{c}'^2 = 0.48$

$c = -0.69 \times 50$ ton. $= -34.5$ ton.

$A = 475$

$Me = A + c = 475 - 34.5 =$ **441 ton.**

COEFICIENTE DE VARIAÇÃO

$C.V. = \frac{D.P}{Me} = \frac{200}{440.5} = 0.454 =$ **45.4%**

DESVIO PADRÃO

$D.P. = \sqrt{\frac{\Sigma fd_1^2}{\Sigma f} - \bar{c}'^2} = \sqrt{\frac{428}{26} - 0.48} = \sqrt{16.46 - 0.48} =$

$\sqrt{15.98} = 4$ int.

$D.P. = 4 \times 50 =$ **200 ton.**

MEDIANA

Posição na serie: $\frac{\Sigma f}{2} = \frac{26}{2} = 13°$, será 13°5

Classe: > 400 a 500 ton.

Posição na classe: $13.5 - 13 = 0.5$

$4 —— 100$
$0.5 —— x$ $\therefore x = \frac{0.5 \times 100}{4} = 12.5$

$Md. = 400 + 12.5 =$ **413 ton.**

3° quartil

Posição na serie: $\frac{3}{4} \times 26 = 19.5$. será 20°

Classe: > 550 a 600 ton.

Posição na classe: $20 - 20 = 0$

$Q_3 =$ **600 ton.**

1° quartil

Posição na serie: $\frac{26}{4} = 6.5$. será 7°

Classe: > 250 a 350 ton.

Posição na classe $7 - 6 = 1°$

$2 —— 100$
$1 —— x$ $\therefore x = \frac{100}{2} = 50$

$Q_1 = 250 + 50 =$ **300 ton.**

Desvio quártil

$D.Q. = \frac{Q_3 - Q_1}{2} = \frac{600 - 300}{2} = \frac{300}{2} =$ **150 ton.**

Desvio relativo

$\frac{D.Q.}{\frac{Q_3 + Q_1}{2}} = \frac{150}{450} =$ **33.33%**

Calculo da Média e da Mediana (MOAGEM) · São Paulo

ANEXO 13

X	X_m	f	d.	fd.	fd.²	f. ac.
0 · 50	25	1	− 9	− 9	81	1
> 50 · 100	75	10	− 8	− 80	640	11
100 · 150	125	0	− 7	0	0	
150 · 200	175	4	− 6	− 24	144	15
200 · 250	225	4	− 5	− 20	100	19
250 · 300	275	4	− 4	− 16	64	23
300 · 350	325	2	− 3	− 6	18	25
350 · 400	375	1	− 2	− 2	4	26
400 · 450	425	1	− 1	− 1	1	27
450 · 500	475	1	0	0	0	28
500 · 550	525	0	+ 1	0	0	
550 · 600	575	0	+ 2	0	0	
600 · 650	625	2	+ 3	+ 6	18	30
650 · 700	675	0	+ 4	0	0	
700 · 750	725	1	+ 5	+ 5	25	31
750 · 800	775	0	+ 6	0	0	
800 · 850	825	2	+ 7	+ 14	98	33
850 · 900	875	0	+ 8	0	0	
900 · 950	925	0	+ 9	0	0	
950 · 1000	975	1	+ 10	+ 10	100	34
1000 · 1050	1025	0	+ 11	0	0	
1050 · 1100	1075	1	+ 12	+ 12	144	35
1100 · 1150	1125	0	+ 13	0	0	
1150 · 1200	1175	0	+ 14	0	0	
1200 · 1250	1225	0	+ 15	0	0	
1250 · 1300	1275	0	+ 16	0	0	
1300 · 1350	1325	0	+ 17	0	0	
1350 · 1400	1375	0	+ 18	0	0	
1400 · 1450	1425	0	+ 19	0	0	
1450 · 1500	1475	0	+ 20	0	0	
1500 · 1550	1525	1	+ 21	+ 21	441	36
1550 · 1600	1575	0	+ 22	0	0	
1600 · 1650	1625	0	+ 23	0	0	
1650 · 1700	1675	0	+ 24	0	0	
1700 · 1750	1725	1	+ 25	+ 25	625	37
		37		+158 / −93 = +65	2503	.

$\Sigma f = 37$ $\Sigma fd. = +65$ $\Sigma fd.^2 = 2503$

MÉDIA

$c' = \frac{\Sigma fd.}{\Sigma f} = \frac{+65}{37} = +1.75$ int. $\bar{c}'^2 = 3$

$c = +1.75 \times 50 = +87.5$ ton.

$A = 475$

$Me = A + c = 475 + 87.5 = $ **563 ton.**

COEFICIENTE DE VARIAÇÃO

$C.V. = \frac{D.P.}{Me} = \frac{400}{562.5} = 0.7111 = $ **71.11 %**

DESVIO PADRÃO

$D.P. = \sqrt{\frac{\Sigma fd.^2}{\Sigma f} - \bar{c}'^2} = \sqrt{\frac{2503}{37} - 3} = \sqrt{67.6 - 3} = \sqrt{64.6} = 8$ int,

$D.P. = 8 \times 50 = $ **400 ton.**

MEDIANA

Posição na serie: $\frac{\Sigma f}{2} = \frac{37}{2} = 18.5$, será 19°

Classe: > 200 a 250 ton.

Posição na classe: $19 - 19 = 0$

$Md = $ **250 ton.**

3° quartil

Posição na serie: $\frac{3}{4} \times 37 = 27.75$, será 28.25

Classe: > 500 a 550 ton

Posição na classe: $28.5 - 28.25 = 0.25$

$2 —— 150$ (*)
$0.25 —— x$ $\therefore x = \frac{0.25 \times 150}{2} = 18.75$

$Q_3 = 500 + 18.75 = $ **519 ton.**

1° quartil

Posição na serie: $\frac{37}{4} = 9.25$, será 9.75°

Classe: > 50 a 100 ton.

Posição na classe: $9.75 - 1 = 8.75$

$10 —— 50$
$8.75 —— x$ $\therefore x = \frac{8.75 \times 50}{10} = 43.7$

$Q_1 = 50 + 43.7 = $ **94 ton.**

Desvio quartil

$D.Q. = \frac{Q_3 - Q_1}{2} = \frac{519 - 94}{2} = $ **213 ton.**

Desvio relativo

$\frac{D.Q.}{\frac{Q_3 + Q_1}{2}} = \frac{212.5}{306.5} = 0.6933 = $ **69.33%**

(*) A interpolação foi feita na classe anterior

Calculo da Média e da Mediana (MOAGEM) · Minas Gerais

ANEXO 14

X	X_m	f	d_1	fd_1	fd_1^2	f.ac.
0 · 50	25	7	-2	-14	28	7
> 50 · 100	75	6	-1	-6	6	13
100 · 150	125	4	0	0	0	17
150 · 200	175	4	+1	+4	4	21
200 · 250	225	0	+2	0	0	
250 · 300	275	0	+3	0	0	
300 · 350	325	0	+4	0	0	
350 · 400	375	1	+5	+5	25	22
400 · 450	425	0	+6	0	0	
450 · 500	475	0	+3	0	0	
500 · 550	525	1	+8	+8	64	23
		23		-20 +17 -3	127	

$\Sigma f = 23$ $\Sigma fd_1 = -3$ $\Sigma fd_1^2 = 127$

MÉDIA

$c' = \frac{\Sigma fd_1}{\Sigma f} = \frac{-3}{23} = -0.13$ int. $\bar{c}'^2 = 0.017$

$c = -0.13 \times 50 = -6.5$ ton.

$A = 125$

$Me = A + c = 125 - 6.5 =$ **119 ton.**

COEFICIENTE DE VARIAÇÃO

$C.V. = \frac{D.P.}{Me} = \frac{117.5}{118.5} = 0.9915 =$ **99.15%**

MEDIANA

Posição na serie: $\frac{\Sigma f}{2} = \frac{23}{2} = 11.5$, será 12°

Classe: > 50 a 100 ton.

Posição na classe: $12 - 7 = 5°$

6 —— 50 ton
5 —— x $\therefore x = \frac{50 \times 5}{6} = 41.7$

$Md = 50 + 41.7 =$ **92 ton.**

1° quartil

Posição na serie $= \frac{23}{4} = 5.75$, será 6°25

Classe: 0 a 50

Posição na classe: 6°25

7 —— 50 ton.
6.25 —— x $\therefore x = \frac{6.25 \times 50}{7} = 44.6$

$Q_1 =$ **45 ton.**

DESVIO PADRÃO

$D.P. = \sqrt{\frac{\Sigma fd_1^2}{\Sigma f} - \bar{c}'^2} = \sqrt{\frac{127}{23} - 0.017} = \sqrt{5.52 - 0.017} =$

$= \sqrt{5.5} = 2.35$ int.

$D.P. = 2.35 \times 50 =$ **118 ton.**

3° quartil

Posição na serie: $\frac{3}{4} \times 23 = \frac{69}{4} = 17.25$, será 17°75

Classe: > 150 a 200

Posição na classe: $17.75 - 17 = 0.75°$

4 —— 50 ton.
0.75 —— x $\therefore x = \frac{0.75 \times 50}{4} = 9.4$

$Q_3 = 150 + 9.4 =$ **159 ton.**

Desvio quartil

$D.Q. = \frac{Q_3 - Q_1}{2} = \frac{159.4 - 44.6}{2} = \frac{114.8}{2} =$ **57.4 ton.**

Desvio relativo

$\frac{D.Q.}{\frac{Q_3 + Q_1}{2}} = \frac{57.4}{102} = 0.5627 =$ **56.27%**

Calculo da Média e da Mediana (MOAGEM) · Geral

ANEXO 15

X	X_m	f	d_1	fd_1	fd_1^2	f. ac.
0 · 50	25	10	-5	-50	250	10
50 · 100	75	20	-4	-80	320	30
100 · 150	125	16	-3	-48	144	46
150 · 200	175	19	-2	-38	76	65
200 · 250	225	27	-1	-27	27	92
250 · 300	275	20	0	0	0	112
300 · 350	325	16	+1	+16	16	128
350 · 400	375	12	+2	+24	48	140
400 · 450	425	6	+3	+18	54	146
450 · 500	475	10	+4	+40	160	156
500 · 550	525	7	+5	+35	175	163
550 · 600	575	8	+6	+48	288	171
600 · 650	625	5	+7	+35	245	176
650 · 700	675	4	+8	+32	256	180
700 · 750	725	7	+9	+63	567	187
750 · 800	775	5	+10	+50	500	192
800 · 850	825	2	+11	+22	242	194
850 · 900	875	2	+12	+24	288	196
900 · 950	925	1	+13	+13	169	197
950 · 1000	975	3	+14	+42	588	200
1000 · 1050	1025	0	+15	0	0	
1050 · 1100	1075	1	+16	+16	256	201
1100 · 1150	1125	0	+17	0	0	
1150 · 1200	1175	0	+18	0	0	
1200 · 1250	1225	2	+19	+38	722	203
1250 · 1300	1275	1	+20	+20	400	204
1300 · 1350	1325	1	+21	+21	441	205
1350 · 1400	1375	0	+22	0	0	
1400 · 1450	1425	0	+23	0	0	
1450 · 1500	1475	1	+24	+24	576	206
1500 · 1550	1525	1	+25	+25	625	207
1350 · 1600	1575	0	+26	0	0	
1600 · 1650	1625	0	+27	0	0	
1650 · 1700	1675	0	+28	0	0	
1700 · 1750	1725	1	+29	+29	841	208
		208	-243 +635	+392	8.274	

$\Sigma f = 208$ $\Sigma fd_1 = +392$ $\Sigma fd_1^2 = 8274$

MEDIA

$c' = \frac{\Sigma fd_1}{\Sigma f} = \frac{+392}{208} = +1.88$ int. $\bar{c}'^2 = 3.53$

$c = +1.88 \times 50 = +94$ ton.

$A = 275$

$Me = A + c = 275 + 94 = \boxed{369 \text{ ton.}}$

COEFICIENTE DE VARIAÇÃO

$C.V. = \frac{D.P.}{Me} = \frac{301}{369} = 0.8157 = \boxed{81.57\%}$

MEDIANA

Posição na seria: $\frac{\Sigma f}{2} = \frac{208}{2} = 104°$, será $104°5$

Classe: > 250 a 300 ton.

Posição na classe: $104.5 - 92 = 12°5$

20 —— 50 ton.
12.5 —— x $\therefore x \; \frac{12.5 \times 50}{20} = \frac{625}{20} = 31.25$

$Md = 250 + 31 = \boxed{281 \text{ ton.}}$

1º quartil

Posição na serie: $\frac{208}{4} = 52°$, será $52°5$

Classe: > 150 a 200 ton.

Posição na classe: $52.5 - 46 = 6°5$

19 —— 50 ton.
6.5 —— x $\therefore x = \frac{6.5 \times 50}{19} = \frac{325}{19} = 17.1$

$Q_1 = 150 + 17.1 = \boxed{167 \text{ ton.}}$

DESVIO PADRÃO

$D.P. = \sqrt{\frac{\Sigma fd_1^2}{\Sigma f} - \bar{c}'^2} = \sqrt{\frac{8274}{208} - 3.53} = \sqrt{39.78 - 3.53} =$

$= \sqrt{36.25} = 6.02$ int.

$D.P. = 6.02 \times 50 = \boxed{301 \text{ ton.}}$

3º quartil

Posição na serie: $\frac{3}{4} \times 208 = 156°$, será $156°5$

Classe: > 500 a 550 ton.

Posição na classe: $156.5 - 156 = 0°5$

7 —— 50 ton.
0.5 —— x $\therefore x = \frac{0.5 \times 50}{7} = \frac{25}{7} = 3.54$

$Q_3 = 500 + 3.5 = \boxed{503.5 \text{ ton.}}$

Desvio quartil

$D.Q. = \frac{Q_3 - Q_1}{2} = \frac{503.5 - 167.1}{2} = \frac{336.4}{2} = \boxed{168.2 \text{ ton.}}$

Desvio relativo

$\frac{D.Q.}{\frac{Q_3 + Q_1}{2}} = \frac{168.2}{335.3} = 0.5016 = \boxed{50.16\%}$

ANEXO 16

Cálculo da Média e da Mediana (MOAGEM) · Resumo dos Anexos 8 a 15

Estados	Me	D. P.	C. V.	Md.	D. Q.	$\frac{D.Q.}{\frac{Q_1+Q_3}{2}}$	Q_1	Q_3
PERNAMBUCO	553.0	308.0	55.69%	542	210	39.62%	320	740
ALAGÔAS	321.0	297.0	92.36%	250	105	43.23%	138	347
SERGIPE	233.0	65.0	27.89%	233	44	19.16%	188	276
BAHIA	342.0	189.0	55.34%	313	138	40.74%	200	475
ESTADO DO RIO DE JANEIRO	441.0	200.0	45.40%	413	150	33.33%	300	600
SÃO PAULO	563.0	400.0	71.11%	250	213	69 33%	94	519
MINAS GERAIS	119.0	118.0	99.15%	92	57	56.27%	45	159
GERAL	369.0	301.0	81.57%	281	168	50 16%	167	503

Calculo da Média e da Mediana (MOAGEM) · *Usinas pequenas*

ANEXO 17

LIMITE SUPERIOR: 200 ton. diárias (abaixo de Q_1)

X	X_m	f	d_1	fd_1	fd_1^2	f.ac.
0 · 50	25	10	−1	−10	10	10
> 50 · 100	75	20	0	0	0	30
100 · 150	125	16	+1	+16	16	46
150 · 200	175	19	+2	+38	76	65
		65		−10 +54 | +44	102	

$\Sigma f = 65$ $\Sigma fd_1 = +44$ $\Sigma fd_1^2 = 102$

MÉDIA

$c' = \frac{\Sigma fd_1}{\Sigma f} = \frac{+44}{65} = +0.67$ int. $c'^2 = 0.45$

$c = +0.67 \times 50 = +33.5$ ton.

$A = 75$

$Me = A + c = 75 + 33.5 =$ **109 ton.**

COEFICIENTE DE VARIAÇÃO

$C.V. = \frac{D.P.}{Me} = \frac{53}{108.5} = 0.4884 =$ **48.84%**

DESVIO PADRÃO

$D.P. = \sqrt{\frac{\Sigma fd_1^2}{\Sigma f} - c'^2} = \sqrt{\frac{102}{65} - 0.45} = \sqrt{1.57 - 0.45} =$

$= \sqrt{1.12} = 1.06$ int.

$D.P. = 1.06 \times 50 =$ **53 ton.**

MEDIANA

Posição na serie: $\frac{\Sigma f}{2} = \frac{65}{2} = 32.5$, será 33.ª

Classe: > 100 a 150 ton.

Posição na classe: 33 − 30 = 3.ª

16 —— 50 ton.
3 —— x $\therefore x = \frac{3 \times 50}{16} = \frac{150}{16} = 9.4$

$Md = 100 + 9.4 = 109.4 =$ **109 ton.**

3.º quartil

Posição na serie: $\frac{3}{4} \times 65 = 48.75$, será 49.25

Classe: > 150 a 200 ton.

Posição na classe: 49.25 − 46 = 3.25

19 —— 50 ton.
3.25 —— x $\therefore x = \frac{3.25 \times 50}{19} = \frac{162.5}{19} = 8.55$

$Q_3 = 150 + 8.55 = 158.55 =$ **159 ton.**

1.º quartil

Posição na serie: $\frac{65}{4} = 16.25$ será 16.75

Classe: > 50 a 100 ton.

Posição na classe: 16.75 − 10 = 6.75

20 —— 50 ton.
6.75 —— x $\therefore x = \frac{6.75 \times 50}{20} = 16.87$

$Q_1 = 50 + 16.87 = 66.87 =$ **67 ton.**

Desvio quartil

$D.Q. = \frac{Q_3 - Q_1}{2} = \frac{158.55 - 66.87}{2} = \frac{91.68}{2} = 45.84 =$ **46 ton.**

Desvio relativo

$\frac{D.Q.}{\frac{Q_3 + Q_1}{2}} = \frac{46}{112.71} = 0.4081 =$ **40.81%**

Calculo da Média e da Mediana (MOAGEM) · *Usinas médias*

ANEXO 18

LIMITE SUPERIOR: 500 } ton. diárias
" INFERIOR: >200 } (entre Q_1 e Q_3)

X	X_m	f	d_1	fd_1	fd_1^2	f.ac.
200 · 250	225	27	-3	-81	243	27
250 · 300	275	20	-2	-40	80	47
300 · 350	325	16	-1	-16	16	63
350 · 400	375	12	0	0	0	75
400 · 450	425	6	+1	+6	6	81
450 · 500	475	10	+2	+20	40	91
		91		-137 +26 -111	385	

$\Sigma f = 91$ $\Sigma fd_1 = -111$ $\Sigma fd_1^2 = 385$

MÉDIA

$c' = \frac{\Sigma fd_1}{\Sigma f} = \frac{-111}{91} = -1.22$ int. $\bar{c}'^2 = 1.48$

$c = -1.22 \times 50 = -61$ ton.

$A = 375$

$Me = A + c = 375 - 61 =$ **314 ton.**

COEFICIENTE DE VARIAÇÃO

$C.V. = \frac{D.P.}{Me} = \frac{83}{314} = 0.2643 =$ **26.43%**

DESVIO PADRÃO

$D.P. = \sqrt{\frac{\Sigma fd_1^2}{\Sigma f} - \bar{c}'^2} = \sqrt{\frac{385}{91} - 1.48} = \sqrt{4.23 - 1.48} =$

$\therefore = \sqrt{2.75} = 1.66$ int.

$D.P. = 1.66 \times 50 =$ **83 ton.**

MEDIANA

Posição na serie: $\frac{\Sigma f}{2} = \frac{91}{2} = 45^a{,}5$, será 46ª

Classe: > 250 a 300 ton.

Posição na classe: $46.0 - 27 = 19^a$

20 —— 50 ton.
19 —— x $\therefore x = \frac{19 \times 50}{20} = 47.5$

$Md = 250 + 47.5 = 297.5 =$ **298 ton.**

3º quartil

Posição na serie: $\frac{3}{4} \times 91 = 68^a{,}25$ será $68^a{,}75$

Classe: > 350 a 400 ton.

Posição na classe: $68.75 - 63 = 5^a{,}75$

12 —— 50 ton.
5.75 —— x $\therefore x = \frac{5.75 \times 50}{12} = 23.96$

$Q_3 = 350 + 23.96 = 373.96 =$ **374 ton.**

1º quartil

Posição na serie: $\frac{91}{4} = 22^a{,}75$, será $23^a{,}25$

Classe: > 200 a 250 ton.

Posição na classe: $23^a{,}25$

27 —— 50 ton.
23.25 —— x $\therefore x = \frac{23.25 \times 50}{27} = 43.00$

$Q_1 = 200 + 43 =$ **243 ton.**

Desvio quartil

$D.Q. = \frac{Q_3 - Q_1}{2} = \frac{374 - 243}{2} = \frac{131}{2} =$ **66 ton.**

Desvio relativo

$\frac{D.Q.}{\frac{Q_3 + Q_1}{2}} = \frac{65.5}{308.5} = 0.2123 =$ **21.23%**

Calculo da Média e da Mediana (MOAGEM) · *Usinas grandes*

ANEXO 19

LIMITE SUPERIOR: 1750 } ton. diarias
" INFERIOR: > 500 } (acima de Q3

X	X_m	f	d_1	fd_1	fd_1^2	f.ac.
> 500 · 550	525	7	−8	−56	448	7
550 · 600	575	8	−7	−56	392	15
600 · 650	625	5	−6	−30	180	20
650 · 700	675	4	−5	−20	100	24
700 · 750	725	7	−4	−28	112	31
750 · 800	775	5	−3	−15	45	36
800 · 850	825	2	−2	−4	8	38
850 · 900	875	2	−1	−2	2	40
900 · 950	925	1	0	0	0	41
950 · 1000	975	3	+1	+3	3	44
1000 · 1050	1025	0	+2	0	0	
1050 · 1100	1075	1	+3	+3	9	45
1100 · 1150	1125	0	+4	0	0	
1150 · 1200	1175	0	+5	0	0	
1200 · 1250	1225	2	+6	+12	72	47
1250 · 1300	1275	1	+7	+7	49	48
1300 · 1350	1325	1	+8	+8	64	49
1350 · 1400	1375	0	+9	0	0	
1400 · 1450	1425	0	+10	0	0	
1450 · 1500	1475	1	+11	+11	121	50
1500 · 1550	1525	1	+12	+12	144	51
1550 · 1600	1575	0	+13	0	0	
1600 · 1650	1625	0	+14	0	0	
1650 · 1700	1675	0	+15	0	0	
1700 · 1750	1725	1	+16	+16	256	52
		52		−211 +72 = −139	2005	

$\Sigma f = 52$ $\Sigma fd_1 = -139$ $\Sigma fd_1^2 = 2005$

MÉDIA

$c' = \frac{\Sigma fd_1}{\Sigma f} = \frac{-139}{52} = -2.67$ int. $\bar{c}'^2 = 7.13$

$c = -2.67 \times 50 = -133.5$ ton.

$A = 925$

$Me = A + c = 925 - 133.5 =$ **792 ton.**

COEFICIENTE DE VARIAÇÃO

$C.V. = \frac{D.P.}{Me} = \frac{280}{791.5} = 0.3537 =$ **35.37%**

MEDIANA

Posição na serie: $\frac{\Sigma f}{2} = \frac{52}{2} = 26^{a}$, será $26^{a}.5$

Classe: > 700 a 750 ton.

Posição na classe: $26.5 - 24 = 2^{a}.5$

7 —— 50 ton
2.5 —— x $\therefore x = \frac{2.5 \times 50}{7} = \frac{125}{7} = 17.8$

$Md = 700 + 17.8 = 717.8 =$ **718 ton.**

1º quartil

Posição na serie: $\frac{52}{4} = 13^{a}$ será $13^{a}.5$

Classe: > 550 a 600 ton

Posição na classe: $13.5 - 7 = 6^{a}.5$

8 —— 50 ton
6.5 —— x $\therefore x = \frac{6.5 \times 50}{8} = \frac{325}{8} = 40.6$

$Q_1 = 550 + 40.6 = 590.6 =$ **591 ton.**

DESVIO PADRÃO

$D.P. = \sqrt{\frac{\Sigma fd_1^2}{\Sigma f} - \bar{c}'^2} = \sqrt{\frac{2005}{52} - 7.13} = \sqrt{38.55 - 7.13} =$

$= \sqrt{31.4} = 5.6$ int.

$D.P. = 5.6 \times 50 =$ **280 ton.**

3º quartil

Posição na serie: $\frac{3}{4} \times 52 = 39^{a}$ será $39^{a}.5$

Classe: > 850 a 900 ton.

Posição na classe: $39.5 - 38 = 1^{a}.5$

2 —— 50 ton.
1.5 —— x $x = \frac{1.5 \times 50}{2} = \frac{75}{2} = 37.5$

$Q_3 = 850 + 37.5 = 887.5 =$ **888 ton.**

Desvio quartil

$D.Q. = \frac{Q_3 - Q_1}{2} = \frac{888 - 591}{2} = \frac{297}{2} =$ **149 ton.**

Desvio relativo

$\frac{D.Q.}{\frac{Q_3 + Q_1}{2}} = \frac{148.5}{739.5} = 0.2008 =$ **20.08%**

NOTA: O resumo dos anexos 17, 18 e 19 encontra-se no anexo 29, tendo sido suprimido, por desnecessario, o anexo 20.

Calculo do Rendimento • *(Pernambuco - Usinas pequenas)*

ANEXO 21

MOAGEM (tons.)

X	Xm	f	d_1	fd_1	fd_1^2	f. ac.
0 · 50	25	1	-1	-1	1	1
50 · 100	75	0	0	0	0	1
100 · 150	125	2	+1	+2	2	3
150 · 200	175	1	+2	+2	4	4
		4		-1 +4 / +3	7	

MEDIA

$c' = \frac{\Sigma fd_1}{\Sigma f} = \frac{+3}{4} = +0{.}75$ int. $\quad \bar{c}'^2 = \overline{0.75}^2 = 0.56$

$c = +0.75 \times 50 = +37.5$ ton.

$A = 75$

$Me = 75 + 37.5 = $ **112.5 ton.**

DESVIO PADRÃO

$D.P. = \sqrt{\frac{\Sigma fd_1^2}{\Sigma f} - \bar{c}'^2} = \sqrt{\frac{7}{4} - 0.56} = \sqrt{1.76 - 0.56} = \sqrt{1.2} = 1.1$ int

$D.P. = 1.1 \times 50 = $ **55 ton.**

COEFICIENTE DE VARIAÇÃO

$C.V. = \frac{D.P.}{Me} = \frac{55}{112.5} = $ **48.89%**

MEDIANA

Posição na serie: $\frac{\Sigma f}{2} = \frac{4}{2} = 2$, será 2°5

Classe: > 100 a 150 ton.

Posição na classe: 2.5 - 1 = 1°5

$2 \text{ --- } 100$
$1.5 \text{ --- } x \quad \therefore x = \frac{1.5 \times 100}{2} = 75$

$Md = 50 + 75 = $ **125 ton.**

1° quartil

Posição na serie: $\frac{\Sigma f}{4} = \frac{4}{4} = 1$, será 1°5

Classe: > 50 a 100 ton.

Posição na classe: 1.5 - 1 = 0°5

$2 \text{ --- } 100$
$0.5 \text{ --- } x \quad \therefore x = \frac{0.5 \times 100}{2} = 25$ ton.

$Q_1 = 50 + 25 = $ **75 ton.**

3° quartil

Posição na serie: $\frac{3}{4} \times 4 = 3$, será 3°5

Classe: > 150 a 250 ton.

Posição na classe: 3.5 - 3 = 0°5

$1 \text{ --- } 50$
$0.5 \text{ --- } x \quad \therefore x = 0.5 \times 50 = 25$ ton

$Q_3 = 150 + 25 = $ **175 ton.**

Desvio quartil

$D.Q. = \frac{Q_3 - Q_1}{2} = \frac{175 - 75}{2} = $ **50 ton.**

Desvio relativo

$\frac{D.Q.}{\frac{Q_3 + Q_1}{2}} = \frac{50}{125} = 0.40 = $ **40%**

RENDIMENTO (quilos)

X	Xm	f	d_1	fd_1	fd_1^2	f.ac.
> 60 · 65	62.5	1	-3	-3	6	1
65 · 70	67.5	0	-2	0	0	
70 · 75	72.5	0	-1	0	0	
75 · 80	77.5	1	0	0	0	2
80 · 85	82.5	1	+1	+1	1	3
85 · 90	87.5	0	+2	0	0	
90 · 95	92.5	1	+3	+3	9	4
		4		-3 +4 / +1	16	

MEDIA

$c' = \frac{\Sigma fd_1}{\Sigma f} = \frac{+1}{4} = +0.25$ $\quad \bar{c}'^2 = \overline{0.25}^2 = 0.06$

$c = +0.25 \times 5 = 1.25$

$A = 77.5$

$Me = 77.5 + 1.25 = $ **78.75 Kg/ton.**

DESVIO PADRÃO

$D.P. = \sqrt{\frac{\Sigma fd_1^2}{\Sigma f} - \bar{c}_1^2} = \sqrt{\frac{16}{4} - 0.06} = \sqrt{4 - 0.06} = \sqrt{3.94} = 2$ int.

$D.P. = 2 \times 5 = $ **10 Kg/ton.**

COEFICIENTE DE VARIAÇÃO

$C.V. = \frac{D.P.}{Me} = \frac{10.}{78.75} = $ **12.69%**

MEDIANA

Posição na serie: $\frac{\Sigma f}{2} = \frac{4}{2} = 2$, será 2°5

Classe: > 80 a 85 Kg/ton.

Posição na classe: 2.5 - 2 = 0°5

$1 \text{ --- } 5$
$0.5 \text{ --- } x \quad \therefore x = 0.5 \times 5 = 0°5$

$Md = 80 + 2.5 = $ **82.5 Kg/ton.**

1° quartil

Posição na serie: $\frac{\Sigma f}{4} = \frac{4}{4} = 1$, será 1°5

Classe: > 65 a 70 Kg/ton.

Posição na classe: 1.5 - 1 = 0°5

$1 \text{ --- } 15$
$0.5 \text{ --- } x \quad \therefore x = 0.5 \times 15 = 0.75$

$Q_1 = 65 + 0.75 = 65.75 = $ **65.8 Kg/ton.**

3° quartil

Posição na serie: $\frac{3}{4} \times 4 = 3$, será 3°5

Classe: > 85 a 95 Kg/ton

Posição na classe: 3.5 - 3 = 0°5

$1 \text{ --- } 10$
$0.5 \text{ --- } x \quad \therefore x = 0.5 \times 10 = 5$

$Q_3 = 85 + 5 = $ **90 Kg/ton**

Desvio quartil

$D.Q. = \frac{Q_3 - Q_1}{2} = \frac{90 - 65.8}{2} = $ **12.1 Kg/ton**

Desvio relativo

$\frac{D.Q.}{\frac{Q_3 + Q_1}{2}} = \frac{12.1}{77.9} = 0.1553 = $ **15.53%**

Calculo do Rendimento · (Pernambuco · Usinas médias)

ANEXO 21·A

MOAGEM (tons.)

X	Xm	f	d_1	fd_1	fd_1^2	f.ac.
> 200 · 250	225	4	-3	-12	36	4
250 · 300	275	3	-2	-6	12	7
300 · 350	325	5	-1	-5	5	12
350 · 400	375	2	0	0	0	14
400 · 450	425	2	+1	+2	2	16
450 · 500	475	3	+2	+6	12	19
		19		-23 / + 8 / -15	67	

MEDIA

$c' = \frac{\Sigma fd_1}{\Sigma f} = \frac{-15}{19} = -0.79$ int $\overline{c'^2} = \overline{0.79}^2 = 0.6$

$c = -0.79 \times 50 = -39.50$

$A = 375$

$Me = 375 - 39.50 =$ **335.50 ton.**

DESVIO PADRÃO

$D.P. = \sqrt{\frac{\Sigma fd_1^2}{\Sigma f} - \overline{c'^2}} = \sqrt{\frac{67}{19} - 0.6} = \sqrt{3.5 - 0.6} = \sqrt{2.9} = 1.7$ int

$D.P. = 1.7 \times 50 =$ **85 ton.**

COEFICIENTE DE VARIAÇÃO

$C.V. = \frac{D.P.}{Me} = \frac{85}{335.50} =$ **25.33%**

MEDIANA

Posição na serie. $\frac{\Sigma f}{2} = \frac{19}{2} = 9.5$, será 10°

Classe: > 300 a 350 ton.

Posição na classe: 10 - 7 = 3°

$5 — 50$; $3 — x$ $\therefore x = \frac{3 \times 50}{5} = 30$

$Md = 300 + 30 =$ **330 ton.**

1° quartil

Posição na serie: $\frac{\Sigma f}{4} = \frac{19}{4} = 4.75$, será 5°25

Classe: > 250 a 300 ton.

Posição na classe: 5.25 - 4 = 1°25

$3 — 50$; $1.25 — x$ $\therefore x = \frac{1.25 \times 50}{3} = 20.8$

$Q_1 = 250 + 20.8 = 270.8 =$ **271 ton.**

3° quartil

Posição na serie: $\frac{3}{4} \times 19 = 14.25$, será 14°75

Classe: > 400 a 450 ton.

Posição na classe: 14.75 - 14 = 0°75

$2 — 50$; $0.75 — x$ $\therefore x = \frac{0.75 \times 50}{2} = 18.75$

$Q_3 = 400 + 18.75 = 418.75 =$ **419 ton.**

Desvio quartil

$D.Q. = \frac{Q_3 - Q_1}{2} = \frac{419 - 271}{2} =$ **74 ton.**

Desvio relativo

$\frac{D.Q.}{\frac{Q_3 + Q_1}{2}} = \frac{74}{345} = 0.2144 =$ **21.44%**

RENDIMENTO (quilos)

X	Xm	f	d_1	fd_1	fd_1^2	f.ac.
> 75 · 80	77.5	2	-2	-4	8	2
80 85	82.5	1	-1	-1	1	3
85 90	87.5	1	0	0	0	4
90 · 95	92.5	8	+1	+8	8	12
95 · 100	97.5	5	+2	+10	20	17
100 · 105	102.5	2	+3	+6	18	19
		19		-5 / +24 / +19	55	

MEDIA

$c' = \frac{\Sigma fd_1}{\Sigma f} = \frac{+19}{19} = +1$ $\overline{c'^2} = 1$

$c = +1 \times 5 = +5$

$A = 87.5$

$Me = 87.5 + 5 =$ **92.5 Kg/ton.**

DESVIO PADRÃO

$D.P. = \sqrt{\frac{\Sigma fd_1^2}{\Sigma f} - \overline{c'^2}} = \sqrt{\frac{55}{19} - 1} = \sqrt{2.9 - 1} = \sqrt{1.9} = 1.4$ int.

$D.P. = 1.4 \times 5 =$ **7 Kg/ton.**

COEFICIENTE DE VARIAÇÃO

$C.V. = \frac{D.P.}{Me} = \frac{7}{92.5} =$ **7.56%**

MEDIANA

Posição na serie: $\frac{\Sigma f}{2} = \frac{19}{2} = 9.5$, será 10°

Classe: > 90 a 95 Kg/ton

Posição na classe: 10 - 4 = 6°

$8 — 5$; $6 — x$ $\therefore x = \frac{6 \times 5}{8} = 3.75$

$Md = 90 + 3.75 = 93.75 =$ **93.8 Kg/ton.**

1° quartil

Posição na serie: $\frac{\Sigma f}{4} = \frac{19}{4} = 4.75$, será 5°25

Classe: > 90 a 95 Kg/ton.

Posição na classe: 5.25 - 4 = 1°25

$8 — 5$; $1.25 — x$ $\therefore x = \frac{1.25 \times 5}{8} = 0.78$

$Q_1 = 90 + 0.78 = 90.78 =$ **90.8 Kg/ton.**

3° quartil

Posição na serie: $\frac{3}{4} \times 19 = 14.25$, será 14°75

Classe: > 95 a 100 Kg/ton

Posição na classe: 14.75 - 12 = 2°75

$5 — 5$; $2.75 — x$ $\therefore x = \frac{2.75 \times 5}{5} = 2.75$

$Q_3 = 95 + 2.75 = 97.75 =$ **97.8 Kg/ton.**

Desvio quartil

$D.Q. = \frac{Q_3 - Q_1}{2} = \frac{97.8 - 90.8}{2} =$ **3.5 Kg/ton**

Desvio relativo

$\frac{D.Q.}{\frac{Q_3 + Q_1}{2}} = \frac{3.5}{94.3} = 0.0371 =$ **3.71%**

Calculo do Rendimento · *(Pernambuco - Usinas grandes)*

ANEXO 21·B

MOAGEM (tons.)

X	Xm	f	d,	fd,	fd,²	f. ac.
> 500 · 550	525	3	-6	-18	108	3
550 · 600	575	6	-5	-30	150	9
600 · 650	625	1	-4	-4	16	10
650 · 700	675	1	-3	-3	9	11
700 · 750	725	5	-2	-10	20	16
750 · 800	775	5	-1	-5	5	21
800 · 850	825	0	0	0	0	
850 · 900	875	1	+1	+1	1	22
900 · 950	925	1	+2	+2	4	23
950 · 1000	975	0	+3	0	0	
1000 · 1050	1025	0	+4	0	0	
1050 · 1100	1075	0	+5	0	0	
1100 · 1150	1125	0	+6	0	0	
1150 · 1200	1175	0	+7	0	0	
1200 · 1250	1225	2	+8	+16	128	25
1250 · 1300	1275	1	+9	+9	81	26
1300 · 1350	1325	0	+10	0	0	
1350 · 1400	1375	0	+11	0	0	
1400 · 1450	1425	0	+12	0	0	
1450 · 1500	1475	1	+13	+13	169	27
		27		-70 +41 | -29	691	

MEDIA

$c' = \frac{\Sigma fd_i}{\Sigma f} = \frac{-29}{27} = -1.07$ $\qquad \bar{c'}^2 = \overline{1.07}^2 = 1.1$

$c = -1.07 \times 50 = -53.50$

$A = 825$

$Me = 825 - 53.50 =$ **771.50 ton.**

DESVIO PADRÃO

$D.P. = \sqrt{\frac{\Sigma fd_i^2}{\Sigma f} - \bar{c'}^2} = \sqrt{\frac{691}{27} - 1.1} = \sqrt{25.6 - 1.1} = \sqrt{24.5} = 4.95$ int.

$D.P. = 4.95 \times 50 =$ **247.5 ton.**

COEFICIENTE DE VARIAÇÃO

$C.V. = \frac{D.P.}{Me} = \frac{247.5}{771.5} =$ **32.08 %**

MEDIANA

Posição na serie: $\frac{\Sigma f}{2} = \frac{27}{2} = 13.5$, será 14ª

Classe: > 700 a 750 ton.

Posição na classe: $14 - 11 = 3$ª

$6 — 50$; $3 — x$ $\quad \therefore x = \frac{3 \times 50}{5} = 30$

$Md = 700 + 30 =$ **730 ton.**

1º quartil

Posição na serie: $\frac{\Sigma f}{4} = \frac{27}{4} = 6.75$, será 7ª25

Classe: > 550 a 600 ton.

Posição na classe: $7.25 - 3 = 4$ª25

$6 — 50$; $4.25 — x$ $\quad \therefore x = \frac{4.25 \times 50}{6} = 35.4$

$Q_1 = 550 + 35.4 = 585.4 =$ **585 ton.**

3º quartil

Posição na serie: $\frac{3}{4} \times 27 = 20.25$, será 20ª75

Classe: > 750 a 800 ton.

Posição na classe: $20.75 - 16 = 4$ª75

$5 — 50$; $4.75 — x$ $\quad \therefore x = \frac{4.75 \times 50}{5} = 47.5$

$Q_3 = 750 + 47.5 = 797.5 =$ **798 ton.**

Desvio quartil

$D.Q. = \frac{Q_3 - Q_1}{2} = \frac{797.5 - 585}{2} =$ **106 ton.**

Desvio relativo

$\frac{D.Q.}{\frac{Q_3 + Q_1}{2}} = \frac{106.25}{696.25} = 0.1526 =$ **15.26%**

RENDIMENTO (quilos)

X	Xm	f	d,	fd,	fd²	f.ac.
> 70 · 75	72.5	1	-5	-5	25	1
75 · 80	77.5	0	-4	0	0	
80 · 85	82.5	1	-3	-3	9	2
85 · 90	87.5	1	-2	-2	4	3
90 · 95	92.5	8	-1	-8	8	11
95 · 100	97.5	11	0	0	0	22
100 · 105	102.5	4	+1	+4	4	26
105 · 110	107.5	0	+2	0	0	
110 · 115	112.5	0	+3	0	0	
115 · 120	117.5	1	+4	+4	16	27
		27		-18 +8 | -10	66	

MEDIA

$c' = \frac{\Sigma fd_i}{\Sigma f} = \frac{-10}{27} = -0.37$ $\qquad \bar{c'}^2 = \overline{0.37}^2 = 0.13$

$c = -0.37 \times 5 = -1.85$

$A = 97.5$

$Me = 97.5 - 1.85 =$ **95.65 Kg/ton**

DESVIO PADRÃO

$D.P. = \sqrt{\frac{\Sigma fd_i^2}{\Sigma f} - \bar{c'}^2} = \sqrt{\frac{66}{27} - 0.13} = \sqrt{2.44 - 0.13} = \sqrt{2.31} = 1.5$ int.

$D.P. = 1.5 \times 5 =$ **7.5 Kg/ton.**

COEFICIENTE DE VARIAÇÃO

$C.V. = \frac{D.P.}{Me} = \frac{7.5}{95.65} =$ **7.84%**

MEDIANA

Posição na serie: $\frac{\Sigma f}{2} = \frac{27}{2} = 13.5$, será 14ª

Classe: > 95 a 100 Kg/ton.

Posição na classe: $14 - 11 = 3$ª

$11 — 5$; $3 — x$ $\quad \therefore x = \frac{3 \times 5}{11} = 1.36$

$Md = 95 + 1.36 =$ **96.4 Kg/ton.**

1º quartil

Posição na serie: $\frac{\Sigma f}{4} = \frac{27}{4} = 6.75$, será 7ª25

Classe: > 90 a 95 Kg/ton.

Posição na classe: $7.25 - 3 = 4$ª25

$3 — 5$; $4.25 — x$ $\quad \therefore x = \frac{4.75 \times 5}{3} = 7.08$

$Q_1 = 90 + 7.08 = 97.08 =$ **97.1 Kg/ton.**

3º quartil

Posição na serie: $\frac{3}{4} \times 27 = 20.25$, será 20ª75

Classe: > 95 a 100 Kg/ton.

Posição na classe: $20.75 - 11 = 9$ª75

$11 — 5$; $9.75 — x$ $\quad \therefore x = \frac{9.25 \times 5}{11} = 4.20$

$Q_3 = 95 + 4.20 = 99.20 =$ **99.2 Kg/ton.**

Desvio quartil

$D.Q. = \frac{Q_3 - Q_1}{2} = \frac{99 - 97}{2} =$ **1 Kg/ton.**

Desvio relativo

$\frac{D.Q.}{\frac{Q_3 + Q_1}{2}} = \frac{1}{98} = 0.01 =$ **1%**

Calculo do Rendimento · (Alagôas · Usinas pequenas)

ANEXO 22

MOAGEM (tons.)

X	Xm	f	d_1	fd_1	fd_1^2	f.ac.
0 · 50	25	1	−1	−1	1	1
50 · 100	75	3	0	0	0	4
100 · 150	125	3	+1	+3	3	7
150 · 200	175	2	+2	+4	8	9
		9		−1 +7 · +6	12	

MEDIA

$c' = \frac{\Sigma fd_1}{\Sigma f} = \frac{+6}{9} = +0.66$ int. $\bar{c}^2 = 0.4$

$c = +0.66 \times 50 = +33$

$A = 75$

$Me = 75 + 33 = \boxed{108 \text{ ton.}}$

DESVIO PADRÃO

$D.P. = \sqrt{\frac{\Sigma fd_1^2}{\Sigma f} - \bar{c}^2} = \sqrt{\frac{12}{9} - 0.4} = \sqrt{1.3 - 0.4} = \sqrt{0.9} = 0.95$ int.

$D.P. = 0.95 \times 50 = \boxed{47.50 \text{ ton.}}$

COEFICIENTE DE VARIAÇÃO

$C.V. = \frac{D.P.}{Me} = \frac{47.5}{108} = \boxed{43.98\%}$

MEDIANA

Posição na serie: $\frac{\Sigma f}{2} = \frac{9}{2} = 4.5$, será 5°

Classe: > 100 a 150 ton.

Posição na classe: $5 - 4 = 1°$

$3 —— 50$; $1 —— x$ $\therefore x = \frac{50}{3} = 16.6$

$Md = 100 + 16.6 = \boxed{117 \text{ ton.}}$

1° quartil

Posição na serie: $\frac{\Sigma f}{4} = \frac{9}{4} = 2.25$, será 2°75

Classe: > 50 a 100 ton.

Posição na classe: $2.75 - 1 = 1°75$

$3 —— 50$; $1.75 —— x$ $\therefore x = \frac{1.75 \times 50}{3} = 2.91$

$Q_1 = 50 + 2.91 = 52.91 = \boxed{53 \text{ ton.}}$

3° quartil

Posição na serie: $\frac{3}{4} \times 9 = 6.75$, será 7°25

Classe: > 150 a 200 ton.

Posição na classe: $7.25 - 7 = 0°25$

$2 —— 50$; $0.25 —— x$ $\therefore x = \frac{0.25 \times 50}{2} = 6.25$

$Q_3 = 150 + 6.25 = 156.25 = \boxed{156 \text{ ton.}}$

Desvio quartil

$D.Q. = \frac{Q_3 - Q_1}{2} = \frac{156 - 53}{2} = 51.3 = \boxed{51 \text{ ton.}}$

Desvio relativo

$\frac{D.Q.}{\frac{Q_3 + Q_1}{2}} = \frac{51.3}{104.5} = 0.4909 = \boxed{49.09\%}$

RENDIMENTO (quilos)

X	Xm	f	d_1	fd_1	fd_1^2	f.ac.
>80 · 85	82.5	1	−1	−1	1	1
85 · 90	87.5	5	0	0	0	6
90 · 95	92.5	3	+1	+3	3	9
		9		+2	4	

MEDIA

$c' = \frac{\Sigma fd_1}{\Sigma f} = \frac{+2}{9} = +0.22$ $\bar{c}^2 = \overline{0.22}^2 = 0.05$

$c = +0.22 \times 5 = 1.1$

$A = 87.5$

$Me = 87.5 + 1.1 = \boxed{88.6 \text{ Kg/ton.}}$

DESVIO PADRÃO

$D.P. = \sqrt{\frac{\Sigma fd_1^2}{\Sigma f} - \bar{c}_1^2} = \sqrt{\frac{4}{9} - 0.05} = \sqrt{0.44 - 0.05} = \sqrt{0.39} = 0.63$ int.

$D.P. = 0.63 \times 5 = \boxed{3.15 \text{ Kg/ton.}}$

COEFICIENTE DE VARIAÇÃO

$C.V. = \frac{D.P.}{Me} = \frac{3.15}{88.6} = \boxed{3.55\%}$

MEDIANA

Posição na serie: $\frac{\Sigma f}{2} = \frac{9}{2} = 4.5$, será 5°

Classe: > 85 a 90 Kg/ton.

Posição na classe: $5 - 1 = 4°$

$5 —— 5$; $4 —— x$ $\therefore x = \frac{5 \times 4}{5} = 4$

$Md = 85 + 4 = \boxed{89 \text{ Kg/ton.}}$

1° quartil

Posição na serie: $\frac{\Sigma f}{4} = \frac{9}{4} = 2.25$, será 2.75

Classe: > 85 a 90 Kg/ton.

Posição na classe: $2.75 - 1 = 1°75$

$5 —— 5$; $1.75 —— x$ $\therefore x = \frac{1.75 \times 5}{5} = 1.75$

$Q_1 = 85 + 1.75 = 86.75 = \boxed{87 \text{ ton.}}$

3° quartil

Posição na serie: $\frac{3}{4} \times 9 = 6.75$, será 7°25

Classe: > 90 a 95 Kg/ton.

Posição na classe: $7.25 - 6 = 1°25$

$3 —— 5$; $1.25 —— x$ $\therefore x = \frac{1.25 \times 5}{3} = 2.08$

$Q_3 = 90 + 2.08 = 92.08 = \boxed{92 \text{ ton.}}$

Desvio quartil

$D.Q. = \frac{Q_3 - Q_1}{2} = \frac{92 - 87}{2} = \boxed{2.5 \text{ Kg/ton.}}$

Desvio relativo

$\frac{D.Q.}{\frac{Q_3 + Q_1}{2}} = \frac{2.5}{89.5} = 0.0279 = \boxed{2.79\%}$

Calculo do Rendimento · (Alagôas · Usinas médias)

ANEXO 22·A

MOAGEM (tons.)

X	X_m	f	d_1	fd_1	fd_1^2	f.ac.
> 200 · 250	225	3	−2	−6	12	3
250 · 300	275	2	−1	−2	2	5
300 · 350	325	4	0	0	0	9
350 · 400	375	1	+1	+1	1	10
400 · 450	425	1	+2	+2	4	11
		11		−8 +3 | −5	19	

MEDIA

$c' = \frac{\Sigma fd_1}{\Sigma f} = \frac{+8}{11} = +0.72$ $\overline{c'^2} = \overline{0.72}^2 = 0.5$

$c = +0.72 \times 5 = +3.6$

$A = 87.5$

$Me = 87\,5 + 3.6 = \boxed{91.1\ Kg/ton}$

DESVIO PADRAÕ

$D.P. = \sqrt{\frac{\Sigma fd_1^2}{\Sigma f} - \overline{c_1^2}} = \sqrt{\frac{20}{11} - 0.5} = \sqrt{1.8 - 0.5} = \sqrt{1.3} = 1.15$ int.

$D.P. = 1.15\ 5 = \boxed{5.75\ Kg/ton.}$

COEFICIENTE DE VARIAÇAÕ

$C.V. = \frac{D.P.}{Me} = \frac{5.75}{91.1} = \boxed{6.31\%}$

MEDIANA

Posição na serie: $\frac{\Sigma f}{2} = \frac{11}{2} = 5.5$, será 6°

Classe: > 300 a 350 ton.

Posição na classe: 6−5 = 1°

$4 — 50$, $1 — x$ $\therefore x = \frac{50}{4} = 12.5$

$Md = 300 + 12.5 = 312.5 = \boxed{313\ ton.}$

1° quartil

Posição na serie: $\frac{\Sigma f}{4} = \frac{11}{4} = 2.75$, será 3°25

Classe: > 250 a 300 ton.

Posição na classe: 3.25 − 3 = 0°25

$2 — 50$, $0.25 — x$ $\therefore x = \frac{0.25 \times 50}{2} = 6.25$

$Q_1 = 250 + 6.25 = 256.25 = \boxed{256\ ton.}$

3° quartil

Posição na serie: $\frac{3}{4} \times 11 = 8.50$, será 9°

Classe: > 300 a 350 ton.

Posição na classe: 9°

$Q_3 = \boxed{350\ ton.}$

Desvio quartil

$D.Q. = \frac{Q_3 - Q_1}{2} = \frac{350 - 256}{2} = \boxed{47\ ton.}$

Desvio relativo

$\frac{D.Q.}{\frac{Q_3 + Q_1}{2}} = \frac{47}{303} = 0.1551 = \boxed{15.51\%}$

RENDIMENTO (quilos)

X	X_m	f	d_1	fd_1	fd_1^2	f.ac.
> 75 · 80	77.5	1	−2	−2	4	1
80 · 85	82.5	0	−1	0	0	
85 · 90	87.5	3	0	0	0	4
90 · 95	92.5	4	+1	+4	4	8
95 · 100	97.5	3	+2	+6	12	11
		11		−2 +10 | +18	20	

MEDIA

$c' = \frac{\Sigma fd_1}{\Sigma f} = \frac{-5}{11} = -0.45$ int. $\overline{c'^2} = \overline{0.45}^2 = 0.2$

$c = -0.45 \times 50 = -22.5$

$A = 325$

$Me = 325 - 22.5 = \boxed{302.5\ ton.}$

DESVIO PADRAÕ

$D.P. = \sqrt{\frac{\Sigma fd_1^2}{\Sigma f} - \overline{c'^2}} = \sqrt{\frac{19}{11} - 0.2} = \sqrt{1.7 - 0.2} = \sqrt{1.5} = 1.2$

$D.P. = 1.2 \times 50 = \boxed{60\ ton}$

COEFICIENTE DE VARIAÇAÕ

$C.V. = \frac{D.P.}{Me} = \frac{60}{302.5} = \boxed{19.83\%}$

MEDIANA

Posição na serie: $\frac{\Sigma f}{2} = \frac{11}{2} = 5.5$, será 6°

Classe: > 90 a 95 Kg/ton.

Posição na classe: 6 − 4 = 2°

$4 — 5$, $2 — x$ $\therefore x = \frac{2 \times 5}{4} = 2.5$

$Md = 90 + 2.5 = \boxed{92.5\ Kg/ton.}$

1° quartil

Posição na serie: $\frac{\Sigma f}{4} = \frac{11}{4} = 2.75$, será 3°25

Classe: > 80 a 90 Kg/ton.

Posição na classe: 3.25 − 1 = 2°25

$3 — 5$, $2.25 — x$ $\therefore x = \frac{2.25 \times 5}{3} = 3.75$

$Q_1 = 80 + 3.75 = 83.75 = \boxed{83.7\ Kg/ton.}$

3° quartil

Posição na serie: $\frac{3}{4} \times 11 = 8.5$, será 9°

Classe: > 95 a 100 Kg/ton

Posição na classe: 9 − 8 = 1°

$3 — 5$, $1 — x$ $\therefore x = \frac{5}{3} = 1.66$

$Q_3 = 95 + 1.66 = 96.66 = \boxed{96.6\ Kg/ton.}$

Desvio quartil

$D.Q. = \frac{Q_3 - Q_1}{2} = \frac{96.6 - 83.7}{2} = \boxed{6.5\ Kg/ton.}$

Desvio relativo

$\frac{D.Q.}{\frac{Q_3 + Q_1}{2}} = \frac{6.45}{90.15} = 0.0715 = \boxed{7.15\%}$

Calculo do Rendimento · (Alagôas - Usinas grandes)

ANEXO 22·B

MOAGEM (tons.)

X	Xm	f	d_1	fd_1	fd_1^2	f.ac.
> 650 · 700	675	1	-5	-5	25	1
700 · 750	725	0	-4	0	0	
750 · 800	775	0	-3	0	0	
800 · 850	825	0	-2	0	0	
850 · 900	875	0	-1	0	0	
900 · 950	925	0	0	0	0	
950 · 1000	975	1	+1	+1	1	2
1000 · 1050	1025	0	+2	0	0	
1050 · 1100	1075	0	+3	0	0	
1100 · 1150	1125	0	+4	0	0	
1150 · 1200	1175	0	+5	0	0	
1200 · 1250	1225	0	+6	0	0	
1250 · 1300	1275	0	+7	0	0	
1300 · 1350	1325	1	+8	+8	64	3
		3		-5 / +9 = +4	90	

MEDIA

$c' = \frac{\Sigma fd_1}{\Sigma f} = \frac{+4}{3} = +1.3$ $\quad \bar{c}'^2 = \overline{1.3}^2 = 1.7$

$c = +1.3 \times 50 = +65$

$A = 925$

$Me = 925 + 65 = \boxed{990\ ton.}$

DESVIO PADRÃO

$D.P. = \sqrt{\frac{\Sigma fd_1^2}{\Sigma f} - \bar{c}'^2} = \sqrt{\frac{90}{3} - 1.7} = \sqrt{30 - 1.7} = \sqrt{28.3} = 5.3\ int$

$D.P. = 5.3 \times 50 = \boxed{265\ ton.}$

COEFICIENTE DE VARIAÇÃO

$C.V. = \frac{D.P.}{Me} = \frac{265}{990} = \boxed{26.76\%}$

MEDIANA

Posição na serie: $\frac{\Sigma f}{2} = \frac{3}{2} = 1.5$, será 2°

Classe: > 950 a 1000 ton.

Posição na classe: $2 - 1 = 1°$

$1 —— 50$
$1 —— x \quad \therefore x = 50$

$Md = 950 + 50 = \boxed{1000\ ton.}$

1º quartil

Posição na serie: $\frac{\Sigma f}{4} = \frac{3}{4} = 0.75$, será 1°25

Classe: > 700 a 1000 ton.

Posição na classe: $1.25 - 1 = 0°25$

$1 —— 300$
$0.25 —— x \quad \therefore x = 0.25 \times 300 = 75\ ton.$

$Q_1 = 700 + 73 = \boxed{775\ ton.}$

3º quartil

Posição na serie: $\frac{3}{4} \times 3 = 2.25$, será 2°75

Classe: > 1000 a 1350 ton.

Posição na classe: $2.75 - 2 = 0°75$

$1 —— 350$
$0.75 —— x \quad \therefore x = \frac{0.75 \times 350}{2} = 262.5$

$Q_3 = 1000 + 262.5 = 1262.5 = \boxed{1263\ ton.}$

Desvio quartil

$D.Q. = \frac{Q_3 - Q_1}{2} = \frac{1263 - 773}{2} = \boxed{244\ ton.}$

Desvio relativo

$\frac{D.Q.}{\frac{Q_3 + Q_1}{2}} = \frac{244}{1019} = 0.2394 = \boxed{23.94\%}$

RENDIMENTO (quilos)

X	Xm	f	d_1	fd_1	fd_1^2	f.ac.
> 85 · 90	87.5	1	-4	-4	16	1
90 · 95	92.5	0	-3	0	0	
95 · 100	97.5	1	-2	-2	4	2
100 · 105	102.5	0	-1	0	0	
105 · 110	107.5	0	0	0	0	
110 · 115	112.5	0	+1	0	0	
115 · 120	117.5	0	+2	0	0	
120 · 125	122.5	1	+3	+3	9	3
		3		-6 / +3 = -3	29	

MEDIA

$c' = \frac{\Sigma fd_1}{\Sigma f} = \frac{-3}{3} = -1$ $\quad \bar{c}'^2 = -1$

$c = -1 \times 5 = -5$

$A = 107.5$

$Me = 107.5 - 5 = \boxed{102.5\ Kg/ton.}$

DESVIO PADRÃO

$D.P. = \sqrt{\frac{\Sigma fd_1^2}{\Sigma f} - \bar{c}_1^2} = \sqrt{\frac{29}{3} - 1} = \sqrt{9.6 - 1} = \sqrt{8.6} = 2.9\ int.$

$D.P. = 2.9 \times 5 = \boxed{14.5\ Kg/ton.}$

COEFICIENTE DE VARIAÇÃO

$C.V. = \frac{D.P.}{Me} = \frac{14.5}{102.5} = \boxed{14.14\%}$

MEDIANA

Posição na serie: $\frac{\Sigma f}{2} = \frac{3}{2} = 1.5$, será 2°

Classe: > 95 a 100 Kg/ton.

Posição na classe: $2 - 1 = 1°$

$1 —— 5$
$1 —— x \quad \therefore x = 5$

$Md = 95 + 5 = \boxed{100\ Kg/ton.}$

1º quartil

Posição na serie: $\frac{\Sigma f}{4} = \frac{3}{4} = 0.75$, será 1°25

Classe: > 90 a 100 Kg/ton.

Posição na classe: $1.25 - 1 = 0°25$

$1 —— 10$
$0.25 —— x \quad \therefore x = 0.25 \times 10 = 2.5$

$Q_1 = 90 + 2.5 = \boxed{92.5\ Kg/ton.}$

3º quartil

Posição na serie: $\frac{3}{4} \times 3 = 2.25$, será 2°75

Classe: > 100 a 125 Kg/ton.

Posição na classe: $2.75 - 2 = 0°75$

$1 —— 25$
$0.75 —— x \quad \therefore x = 0.75 \times 25 = 18.75$

$Q_3 = 100 + 18.75 = 118.75 = \boxed{118.8\ Kg/ton.}$

Desvio quartil

$D.Q. = \frac{Q_3 - Q_1}{2} = \frac{118.8 - 92.5}{2} = \boxed{13.2\ Kg/ton.}$

Desvio relativo

$\frac{D.Q.}{\frac{Q_3 + Q_1}{2}} = \frac{13.2}{105.65} = 0.1249 = \boxed{12.49\%}$

Calculo do Rendimento · Sergipe · Usinas pequenas)

ANEXO 23

MOAGEM (tons.)

X	Xm	f	d_1	fd_1	fd_1^2	f.ac.
> 100 · 150	125	3	-1	-3	3	3
150 · 200	175	7	0	0	0	10
		10		-3	3	

MEDIA

$c' = \frac{\Sigma fd_1}{\Sigma f} = \frac{-3}{10} = -0.3$ int $\overline{c'^2} = \overline{0.3}^2 = 0.09 = 0.1$

$c = -0.3 \times 50 = -15$

$A = 175$

$Me = 175 - 15 = \boxed{160 \text{ ton}}$

DESVIO PADRÃO

$D.P. = \sqrt{\frac{\Sigma fd_1^2}{\Sigma f} - \overline{c'^2}} = \sqrt{\frac{3}{10} - 0.1} = \sqrt{0.3 - 0.1} = \sqrt{0.2} = 0.44$ int.

$D.P. = 0.44 \times 50 = \boxed{22 \text{ ton.}}$

COEFICIENTE DE VARIAÇÃO

$C.V. = \frac{D.P.}{Me} = \frac{22}{160} = \boxed{13.75\%}$

MEDIANA

Posição na serie: $\frac{\Sigma f}{2} = \frac{10}{2} = 5$, será 5:5

Classe: > 150 a 200 ton.

Posição na classe: 5.5 - 3 = 2:5

$\begin{matrix} 7 — 50 \\ 2.5 — x \end{matrix} \quad \therefore x = \frac{2.5 \times 50}{7} = 17.85$

$Md = 150 + 17.85 = 167.85 = \boxed{168 \text{ ton.}}$

1º quartil

Posição na serie: $\frac{\Sigma f}{4} = \frac{10}{4} = 2.5$, será 3º

$Q_1 = \boxed{150 \text{ ton.}}$

3º quartil

Posição na serie: $\frac{3}{4} \times 10 = 7.5$, será 8º

Classe: > 150 a 200 ton.

Posição na classe: 8 - 3 = 5º

$\begin{matrix} 7 — 50 \\ 5 — x \end{matrix} \quad \therefore x = \frac{5 \times 50}{7} = 35.71$

$Q_3 = 150 + 35.71 = 185.71 = \boxed{186 \text{ ton.}}$

Desvio quartil

$D.Q. = \frac{Q_3 - Q_1}{2} = \frac{186 - 150}{2} = \boxed{18 \text{ ton.}}$

Desvio relativo

$\frac{D.Q.}{\frac{Q_3 + Q_1}{2}} = \frac{36}{168} = 0.2143 = \boxed{21.43\%}$

RENDIMENTO (quilos)

X	Xm	f	d_1	fd_1		fd_1^2	f.ac
> 50 · 55	52.5	1	-4	-4		16	1
55 · 60	57.5	0	-3	0		0	
60 · 65	62.5	1	-2	-2		4	2
65 · 70	67.5	0	-1	0		0	
70 · 75	72.5	0	0	0		0	
75 · 80	77.5	2	+1	+2		2	4
80 · 85	82.5	1	+2	+2		4	5
85 · 90	87.5	1	+3	+3		9	6
90 · 95	92.5	4	+4	+16		64	10
		10		-6 +23	+17	99	

MEDIA

$c' = \frac{\Sigma fd_1}{\Sigma f} = \frac{+23}{10} = +2.3$ $\overline{c'^2} = \overline{2.3}^2 = 5.3$

$c = +2.3 \times 5 = +11.5$ Kg/ton.

$A = 72.5$

$Me = 72.5 + 11.5 = \boxed{84 \text{ Kg/ton}}$

DESVIO PADRÃO

$D.P. = \sqrt{\frac{\Sigma fd_1^2}{\Sigma f} - \overline{c_1^2}} = \sqrt{\frac{99}{10} - 5.3} = \sqrt{9.9 - 5.3} = \sqrt{4.6} = 2.1$ int.

$D.P. = 2.1 \times 5 = \boxed{10.5 \text{ Kg/ton.}}$

COEFICIENTE DE VARIAÇÃO

$C.V. = \frac{D.P.}{Me} = \frac{10.5}{84} = \boxed{12.5\%}$

MEDIANA

Posição na serie: $\frac{\Sigma f}{2} = \frac{10}{2} = 5$, será 5:5

Classe: > 85 a 90 Kg/ton.

Posição na classe: 5.5 - 5 = 0:5

$\begin{matrix} 1 — 5 \\ 0.5 — x \end{matrix} \quad \therefore x = 0.5 \times 5 = 2.5$

$Md = 85 + 2.5 = \boxed{87.5 \text{ Kg/ton.}}$

1º quartil

Posição na serie: $\frac{\Sigma f}{4} = \frac{10}{4} = 2.5$, será 3º

Classe: > 65 a 80 Kg/ton.

Posição na classe: 3 - 2 = 1º

$\begin{matrix} 2 — 15 \\ 1 — x \end{matrix} \quad \therefore x = \frac{15}{2} = 7.5$

$Q_1 = 65 + 7.5 = \boxed{72.5 \text{ Kg/ton.}}$

3º quartil

Posição na serie: $\frac{3}{4} \times 10 = 7.5$, será 8º

Classe: > 90 a 95 Kg/ton

Posição na classe: 8 - 6 = 2º

$\begin{matrix} 4 — 5 \\ 2 — x \end{matrix} \quad \therefore x = \frac{2 \times 5}{4} = 2.5$

$Q_3 = 90 + 2.5 = \boxed{92.5 \text{ Kg/ton.}}$

Desvio quartil

$D.Q. = \frac{Q_3 - Q_1}{2} = \frac{92.5 - 72.5}{2} = \boxed{10 \text{ Kg/ton.}}$

Desvio relativo

$\frac{D.Q.}{\frac{Q_3 + Q_1}{2}} = \frac{10}{82.5} = 0.1212 = \boxed{12.12\%}$

Calculo do Rendimento · (Sergipe · Usinas médias)

ANEXO 23·A

MOAGEM (tons)

X	Xm	f	d_1	fd_1	fd_1^2	f.ac.
> 200 — 250	225	9	-2	-18	36	9
250 — 300	275	9	-1	-9	9	18
300 — 350	325	1	0	0	0	19
350 — 400	375	1	+1	+1	1	20
400 · 450	425	1	+2	+2	4	21
		21		-27 / +3 → -24	50	

MEDIA

$c' = \frac{\Sigma fd_1}{\Sigma f} = \frac{-24}{21} = -1\ 14$ int $\qquad \overline{c'^2} = \overline{1\ 14}^2 = 1\ 3$

$c = -1\ 14 \times 50 = -57$

$A = 325$

$Me = 325 - 57 = \boxed{268 \text{ ton}}$

DESVIO PADRÃO

$D.P. = \sqrt{\frac{\Sigma fd_1^2}{\Sigma f} - \overline{c'^2}} = \sqrt{\frac{50}{21} - 1.3} = \sqrt{2.4 - 1\ 3} = \sqrt{1.1} = 1$ int.

$D.P. = 1 \times 50 = \boxed{50 \text{ ton.}}$

COEFICIENTE DE VARIAÇÃO

$C.V. = \frac{D.P.}{Me} = \frac{50}{268} = \boxed{18.65\%}$

MEDIANA

Posição na serie $\frac{\Sigma f}{2} = \frac{21}{2} = 10.5$, será 11°

Classe: > 250 a 300 ton

Posição na classe: 11 - 9 = 2°

$9 — 50$

$2 — x \quad \therefore x = \frac{2 \times 50}{9} = 11.1$

$Md = 250 + 11.1 = 261.1 = \boxed{261 \text{ ton.}}$

1º quartil

Posição na serie: $\frac{\Sigma f}{4} = \frac{21}{4} = 5.25$, será 5°75

Classe: > 200 a 250 ton

Posição na classe: 5°75

$9 — 50$

$5.75 — x \quad \therefore x = \frac{5.75 \times 50}{9} = 31\ 94$

$Q_1 = 200 + 31.94 = 231.94 = \boxed{232 \text{ ton.}}$

3º quartil

Posição na serie $\frac{3}{4} \times 21 = 15.75$, será 16°25

Classe: > 250 a 300 ton.

Posição na classe: 16.25 - 9 = 7°25

$9 — 50$

$7.25 — x \quad \therefore x = \frac{7\ 25 \times 50}{9} = 40.27$

$Q_3 = 250 + 40.27 = 290\ 27 = \boxed{290 \text{ ton.}}$

Desvio quartil

$D.Q. = \frac{Q_3 - Q_1}{2} = \frac{290 - 232}{2} = \boxed{29 \text{ ton.}}$

Desvio relativo

$\frac{D.Q.}{\frac{Q_3 + Q_1}{2}} = \frac{29}{261} = 0.1111 = \boxed{11.11\%}$

RENDIMENTO (quilos)

X	Xm	f	d_1	fd_1	fd_1^2	f.ac.
> 70 · 75	72.5	1	-3	-3	9	1
75 · 80	77.5	4	-2	-8	16	5
80 · 85	82.5	6	-1	-6	6	11
85 · 90	87.5	4	0	0	0	15
90 · 95	92 5	3	+1	+3	3	18
95 · 100	97.5	1	+2	+2	4	19
100 · 105	102 5	1	+3	+3	9	20
105 · 110	107 5	1	+4	+4	16	21
		21		-17 / +12 → -5	63	

MEDIA

$c' = \frac{\Sigma fd_1}{\Sigma f} = \frac{-5}{21} = -0.24 \qquad \overline{c'^2} = \overline{0.24}^2 = 0.05$

$c = -0.24 \times 5 = -1\ 2$

$A = 87.5$

$Me = 87.5 - 1.2 = \boxed{86.3 \text{ Kg/ton.}}$

DESVIO PADRÃO

$D.P. = \sqrt{\frac{\Sigma fd_1^2}{\Sigma f} - \overline{c_1^2}} = \sqrt{\frac{63}{21} - 0.05} = \sqrt{3 - 0\ 05} = \sqrt{2.95} = 1\ 7$ int.

$D.P. = 1.7 \times 5 = \boxed{8.5 \text{ Kg/ton.}}$

COEFICIENTE DE VARIACÃO

$C.V. = \frac{D.P.}{Me} = \frac{8.5}{86.3} = \boxed{9.84\%}$

MEDIANA

Posição na serie. $\frac{\Sigma f}{2} = \frac{21}{2} = 10.5$, será 11°

Classe: > 80 a 85 Kg/ton

Posição na classe: 11°

$Md = \boxed{85 \text{ Kg/ton.}}$

1º quartil

Posição na serie: $\frac{\Sigma f}{4} = \frac{21}{4} = 5.25$, será 5°75

Classe: > 80 a 85 Kg/ton.

Posição na classe: 5.75 - 5 = 0°75

$6 — 5$

$0.75 — x \quad \therefore x = \frac{0.75 \times 5}{6} = 0\ 62$

$Q_1 = 80 + 0.62 = 80.62 = \boxed{80.6 \text{ Kg/ton.}}$

3º quartil

Posição na serie: $\frac{3}{4} \times 21 = 15.75$, será 16°25

Classe: > 90 a 95 Kg/ton

Posição na classe: 16.25 - 15 = 1°25

$3 — 5$

$1.25 — x \quad \therefore x = \frac{1.25 \times 5}{3} = 2.08$

$Q_3 = 90 + 2.08 = 92.08 = \boxed{92 \text{ Kg/ton}}$

Desvio quartil

$D.Q. = \frac{Q_3 - Q_1}{2} = \frac{92 - 80.6}{2} = \boxed{5.7 \text{ Kg/ton}}$

Desvio relativo

$\frac{D.Q.}{\frac{Q_3 + Q_1}{2}} = \frac{5.7}{86.3} = 0.066 = \boxed{6.6\%}$

Calculo do Rendimento · (Bahia · Usinas pequenas)

ANEXO 24

MOAGEM (tons.)

X	Xm	f	d_1	fd_1	fd_1^2	f.ac.
> 50 · 100	75	1	-1	-1	1	1
100 · 150	125	2	0	0	0	3
		3		-1	1	

MEDIA

$c' = \frac{\Sigma f d_1}{\Sigma f} = \frac{-1}{3} = -0.33$ int $\overline{c'^2} = 0.33^2 = 0.1$

$c = -0.33 \times 50 = -16.5$

$A = 125$

$Me = 125 - 16.5 = $ **108.5 ton.**

DESVIO PADRÃO

$D.P. = \sqrt{\frac{\Sigma f d_1^2}{\Sigma f} - \overline{c'^2}} = \sqrt{\frac{1}{3} - 0.1} = \sqrt{0.33 - 0.1} = \sqrt{0.22} = 0.47$ int

$D.P. = 0.47 \times 50 = $ **23.5 ton.**

COEFICIENTE DE VARIAÇÃO

$C.V. = \frac{D.P.}{Me} = \frac{23.5}{108.5} = $ **21.65%**

MEDIANA

Posição na serie: $\frac{\Sigma f}{2} = \frac{3}{2} = 1.5$, será 2°

Classe: > 100 a 150 ton.

Posição na classe: 2 - 1 = 1°

2 —— 50
1 —— x $\therefore x = \frac{50}{2} = 25$

$Md = 100 + 25 = $ **125 ton.**

1° quartil

Posição na serie: $\frac{\Sigma f}{4} = \frac{3}{4} = 0.75$, será 1°25

Classe > 100 a 150 ton.

Posição na classe: 1.25 - 1 = 0°25

2 —— 50
0.25 —— x $\therefore x = \frac{0.25 \times 50}{2} = 6.25$

$Q_1 = 100 + 6.25 = 106.25 = $ **106 ton.**

3° quartil

Posição na serie: $\frac{3}{4} \times 3 = 2.25$, será 2°75

Classe: > 100 a 150 ton.

Posição na classe: 2.75 - 1 = 1°75

2 —— 50
1.75 —— x $\therefore x = \frac{1.75 \times 50}{2} = 43.75$

$Q_3 = 100 + 43.75 = 143.75 = $ **144 ton.**

Desvio quartil

$D.Q = \frac{Q_3 - Q_1}{2} = \frac{144 - 106}{2} = $ **19 ton.**

Desvio relativo

$\frac{D.Q.}{\frac{Q_3 + Q_1}{2}} = \frac{19}{125} = 0.1520 = $ **15.20%**

RENDIMENTO (quilos)

X	Xm	f	d_1	fd_1	fd_1^2	f.ac.
> 45 · 50	47.5	2	-2	-4	8	2
50 · 55	52.5	0	-1	0	0	
55 · 60	57.5	0	0	0	0	
60 · 65	62.5	1	+1	+1	1	3
		3		-3	9	

MEDIA

$c' = \frac{\Sigma f d_1}{\Sigma f} = \frac{-3}{3} = -1$ $\overline{c'^2} = 1$

$c = -1 \times 5 = -5$

$A = 57.5$

$Me = 57.5 - 5 = $ **52.5 Kg/ton**

DESVIO PADRÃO

$D.P. = \sqrt{\frac{\Sigma f d_1^2}{\Sigma f} - \overline{c'^2}} = \sqrt{\frac{9}{3} - 1} = \sqrt{3 - 1} = \sqrt{2} = 1.4$ int.

$D.P. = 1.4 \times 5 = $ **7 Kg/ton.**

COEFICIENTE DE VARIAÇÃO

$C.V. = \frac{D.P.}{Me} = \frac{7}{52.5} = $ **13.33%**

MEDIANA

Posição na serie: $\frac{\Sigma f}{2} = \frac{3}{2} = 1.5$, será 2°

Classe: > 45 a 50 Kg/ton.

Posição na classe: 2°

$Md = $ **50 Kg/ton.**

1° quartil

Posição na serie: $\frac{\Sigma f}{4} = \frac{3}{4} = 0.75$, será 1°25

Classe: > 45 a 50 Kg/ton

Posição na classe: 1°25

2 —— 5
1.25 —— x $\therefore x = \frac{1.25 \times 5}{2} = 3.125$

$Q_1 = 45 + 3.125 = 48.125 = $ **48.1 Kg/ton**

3° quartil

Posição na serie: $\frac{3}{4} \times 3 = 2.25$, será 2°75

Classe: > 50 a 65 Kg/ton.

Posição na classe: 2.75 - 2 = 0°75

1 —— 15
0.75 —— x $\therefore x = 0.75 \times 15 = 11.25$

$Q_3 = 50 + 11.25 = 61.25 = $ **61.3 Kg/ton.**

Desvio quartil

$D.Q = \frac{Q_3 - Q_1}{2} = \frac{61.3 - 48.1}{2} = $ **6.6 Kg/ton**

Desvio relativo

$\frac{D.Q.}{\frac{Q_3 + Q_1}{2}} = \frac{6.6}{54.7} = 0.1206 = $ **12.06%**

Calculo do Rendimento · (Bahia · Usinas médias)

ANEXO 24-A

MOAGEM (tons.)

X	Xm	f	d_1	fd_1	fd_1^2	f.ac.
> 200 · 250	225	4	-2	-8	16	4
250 · 300	275	2	-1	-2	2	6
300 · 350	325	2	0	0	0	8
350 · 400	375	1	+1	+1	1	9
400 · 450	425	1	+2	+2	4	10
450 · 500	475	2	+3	+6	18	12
		12		-10 / +9 ; -1	41	

MEDIA

$c' = \frac{\Sigma fd_1}{\Sigma f} = \frac{-1}{12} = -0.08$ int. $\bar{c'^2} = 0.\overline{08}^2 = 0$

$c = -0.08 \times 50 = -4$

$A = 325$

$Me = 325 - 4 =$ **321 ton.**

DESVIO PADRÃO

$D.P. = \sqrt{\frac{\Sigma fd_1^2}{\Sigma f} - \bar{c'^2}} = \sqrt{\frac{41}{12}} = \sqrt{3.4} = 1.85$ int.

$D.P. = 1.85 \times 50 =$ **92.5 ton.**

COEFICIENTE DE VARIAÇÃO

$C.V. = \frac{D.P.}{Me} = \frac{92.5}{321} =$ **28.81%**

MEDIANA

Posição na serie: $\frac{\Sigma f}{2} = \frac{12}{2} = 6$, será 6°5

Classe: > 300 a 350 ton.

Posição na classe: 6.5 - 6 = 0°5

$2 — 50$; $0.5 — x$ $\therefore x = \frac{0.5 \times 50}{2} = 12.5$

$Md = 300 + 12.5 = 312.5 =$ **313 ton.**

1° quartil

Posição na serie: $\frac{\Sigma f}{4} = \frac{12}{4} = 3$, será 3°5

Classe: > 200 a 250 ton.

Posição na classe: 3°5

$4 — 50$; $3.5 — x$ $\therefore x = \frac{3.5 \times 50}{4} = 43.75$ ton.

$Q_1 = 200 + 43.75 = 243.75 =$ **244 ton.**

3° quartil

Posição na serie: $\frac{3}{4} \times 12 = 9$, será 9°5

Classe: > 400 a 450 ton.

Posição na classe: 9.5 - 9 = 0°5

$1 — 50$; $0.5 — x$ $\therefore x = 0.5 \times 50 = 25$ ton.

$Q_3 = 400 + 25 =$ **425 ton.**

Desvio quartil

$D.Q. = \frac{Q_3 - Q_1}{2} = \frac{425 - 244}{2} =$ **91 ton.**

Desvio relativo

$\frac{D.Q.}{\frac{Q_3 + Q_1}{2}} = \frac{90.5}{334.5} = 0.2705 =$ **27.05%**

RENDIMENTO (quilos)

X	Xm	f	d_1	fd_1	fd_1^2	f.ac.
> 45 · 50	47.5	1	-3	-3	9	1
50 · 55	52.5	1	-2	-2	4	2
55 · 60	57.5	1	-1	-1	1	3
60 · 65	62.5	1	0	0	0	4
65 · 70	67.5	1	+1	+1	1	5
70 · 75	72.5	3	+2	+6	12	8
75 · 80	77.5	2	+3	+6	18	10
80 · 85	82.5	1	+4	+4	16	11
85 · 90	87.5	1	+5	+5	25	12
		12		-6 / +22 ; +16	86	

MEDIA

$c' = \frac{\Sigma fd_1}{\Sigma f} = \frac{+16}{12} = +1.3$ $\bar{c'^2} = \overline{1.3}^2 = 1.7$

$c = +1.3 \times 5 = +6.5$

$A = 62.5$

$Me = 62.5 + 6.5 =$ **69 Kg/ton.**

DESVIO PADRÃO

$D.P. = \sqrt{\frac{\Sigma fd_1^2}{\Sigma f} - \bar{c'^2}} = \sqrt{\frac{86}{12} - 1.7} = \sqrt{7.1 - 1.7} = \sqrt{5.4} = 2.3$ int.

$D.P. = 2.3 \times 5 =$ **11.5 Kg/ton.**

COEFICIENTE DE VARIAÇÃO

$C.V. = \frac{D.P.}{Me} = \frac{11.5}{69} =$ **16.66%**

MEDIANA

Posição na serie: $\frac{\Sigma f}{2} = \frac{12}{2} = 6$, será 6°5

Classe > 70 a 75 Kg/ton.

Posição na classe: 6.5 - 5 = 1°5

$3 — 5$; $1.5 — x$ $\therefore x = \frac{1.5 \times 5}{3} = 2.5$

$Md = 70 + 2.5 =$ **72.5 Kg/ton.**

1° quartil

Posição na serie: $\frac{\Sigma f}{4} = \frac{12}{4} = 3$, será 3°25

Classe: > 60 a 65 Kg/ton.

Posição na classe: 3.5 - 3 = 0°5

$1 — 5$; $0.5 — x$ $\therefore x = 0.5 \times 5 = 2.5$

$Q_1 = 60 + 2.5 =$ **62.5 Kg/ton.**

3° quartil

Posição na serie: $\frac{3}{4} \times 12 = 9$, será 9°5

Classe: > 75 a 80 Kg/ton.

Posição na classe: 9.5 - 8 = 1°5

$2 — 5$; $1.5 — x$ $\therefore x = \frac{1.5 \times 5}{2} = 3.75$

$Q_3 = 75 + 3.75 = 78.75 =$ **78.8 Kg/ton.**

Desvio quartil

$D.Q. = \frac{Q_3 - Q_1}{2} = \frac{78.8 - 62.5}{2} =$ **8.2 Kg/ton.**

Desvio relativo

$\frac{D.Q.}{\frac{Q_3 + Q_1}{2}} = \frac{8.15}{70.65} = 0.1153 =$ **11.53%**

Calculo do Rendimento · (Bahia - Usinas grandes)

ANEXO 24-B

MOAGEM (tons.)

X		X_m	f	d_1	fd_1	fd_1^2	f.ac.
> 500	550	525	1	-3	-3	9	1
550	600	575	1	-2	-2	4	2
600	650	625	0	-1	0	0	
650	700	675	0	0	0	0	
700	750	725	0	+1	0	0	
750	800	775	0	+2	0	0	
800	850	825	0	+3	0	0	
850	900	875	1	+4	+4	16	3
			3		-5 +4 = -1	29	

MEDIA

$c' = \frac{\Sigma f d_1}{\Sigma f} = \frac{-1}{3} = -0.33$ $\qquad c'^2 = 0.33^2 = 0.1$

$c = -0.33 \times 50 = -16.5$

$A = 675$

$Me = 675 - 16.5 = \boxed{658.5 \text{ ton.}}$

DESVIO PADRÃO

$D.P. = \sqrt{\frac{\Sigma f d_1^2}{\Sigma f} - c'^2} = \sqrt{\frac{29}{3} - 0.1} = \sqrt{9.7 - 0.1} = \sqrt{9.6} = 3.1 \text{ int}$

$D.P. = 3.1 \times 50 = \boxed{155 \text{ ton.}}$

COEFICIENTE DE VARIAÇÃO

$C.V. = \frac{D.P.}{Me} = \frac{155}{658.5} = \boxed{23.53\%}$

MEDIANA

Posição na serie: $\frac{\Sigma f}{2} = \frac{3}{2} = 1.5$, será 2º

Classe: > 550 a 600 ton.

Posição na classe: 2º

$Md = \boxed{600 \text{ ton.}}$

1º quartil

Posição na serie: $\frac{\Sigma f}{4} = \frac{3}{4} = 0.75$, será 1º25

Classe: > 550 a 600 ton.

Posição na classe: 1.25 - 1 = 0º25

$1 \text{ — } 50$; $0.25 \text{ — } x$ $\quad \therefore x = 0.25 \times 50 = 12.50$

$Q_1 = 550 + 12.50 = 562.5 = \boxed{563 \text{ ton.}}$

3º quartil

Posição na serie: $\frac{3}{4} \times 3 = 2.25$, será 2º75

Classe: > 600 a 900 ton.

Posição na classe: 2.75 - 2 = 0º75

$1 \text{ — } 300$; $0.75 \text{ — } x$ $\quad \therefore x = 0.75 \times 300 = 225$

$Q_3 = 600 + 225 = \boxed{825 \text{ ton.}}$

Desvio quartil

$D.Q. = \frac{Q_3 - Q_1}{2} = \frac{825 - 563}{2} = \boxed{131 \text{ ton.}}$

Desvio relativo

$\frac{D.Q.}{\frac{Q_3 + Q_1}{2}} = \frac{131}{694} = 0.1887 = \boxed{18.87\%}$

RENDIMENTO (quilos)

X		X_m	f	d_1	fd_1	fd_1^2	f ac.
> 80	85	82.5	2	-1	-2	2	2
85	90	87.5	1	0	0	0	3
			3		-2	2	

MEDIA

$c' = \frac{\Sigma f d_1}{\Sigma f} = \frac{-2}{3} = -0.66$ $\qquad c'^2 = \overline{0.66}^2 = 0.43$

$c = -0.66 \times 5 = -3.3$

$A = 87.5$

$Me = 87.5 - 3.3 = \boxed{84.2 \text{ Kg/ton.}}$

DESVIO PADRÃO

$D.P. = \sqrt{\frac{\Sigma f d_1^2}{\Sigma f} - c'^2} = \sqrt{\frac{2}{3} - 0.43} = \sqrt{0.66 - 0.43} = \sqrt{0.23} = 1.5 \text{ int.}$

$D.P. = 1.5 \times 5 = \boxed{7.5 \text{ Kg/ton.}}$

COEFICIENTE DE VARIAÇÃO

$C.V. = \frac{D.P.}{Me} = \frac{7.5}{84.2} = \boxed{8.9\%}$

MEDIANA

Posição na serie: $\frac{\Sigma f}{2} = \frac{3}{2} = 1.5$, será 2º

Classe: > 80 a 85 Kg/ton.

Posição na classe: 2º

$Md = \boxed{85 \text{ Kg/ton.}}$

1º quartil

Posição na serie: $\frac{\Sigma f}{4} = \frac{3}{4} = 0.75$, será 1º25

Classe: > 80 a 85 Kg/ton

Posição na classe: 1.25

$2 \text{ — } 5$; $1.25 \text{ — } x$ $\quad \therefore x = \frac{1.25 \times 5}{2} = 3.12$

$Q_1 = 80 + 3.12 = 83.12 = \boxed{83.10 \text{ Kg/ton.}}$

3º quartil

Posição na serie: $\frac{3}{4} \times 3 = 2.25$, será 2º75

Classe: > 85 a 90 Kg/ton

Posição na classe: 2.75 - 2 = 0º75

$1 \text{ — } 5$; $0.75 \text{ — } x$ $\quad \therefore x = 0.75 \times 5 = 3.75$

$Q_3 = 85 + 3.75 = 88.75 = \boxed{88.8 \text{ Kg/ton.}}$

Desvio quartil

$D.Q. = \frac{Q_3 - Q_1}{2} = \frac{88.8 - 83.1}{2} = \boxed{2.9 \text{ Kg/ton.}}$

Desvio relativo

$\frac{D.Q.}{\frac{Q_3 + Q_1}{2}} = \frac{2.85}{85.95} = 0.0331 = \boxed{3.31\%}$

Calculo do Rendimento · (Estado do Rio · Usinas pequenas)

ANEXO 25

MOAGEM (tons.)

X	X_m	f	d_1	fd_1	fd_1^2	f.ac.
>100 · 150	125	2	0	0	0	2
150 · 200	175	1	-1	-1	1	3
		3		-1	1	

MEDIA

$c' = \frac{\Sigma fd_1}{\Sigma f} = \frac{-1}{3} = -0.33$ int. $\overline{c'^2} = \overline{0.33}^2 = 0.1$

$c = -0.33 \times 50 = -16.5$

$A = 125$

$Me = 125 - 16.5 =$ **108.5 ton.**

DESVIO PADRÃO

$D.P. = \sqrt{\frac{\Sigma fd_1^2}{\Sigma f} - \overline{c'^2}} = \sqrt{\frac{1}{3} - 0.1} = \sqrt{0.23} = 0.48$ int

$D.P. = 0.48 \times 50 =$ **24 ton.**

COEFICIENTE DE VARIAÇÃO

$C.V. = \frac{D.P.}{Me} = \frac{24}{108.5} =$ **22.11%**

MEDIANA

Posição na serie: $\frac{\Sigma f}{2} = \frac{3}{2} = 1.5$, será 2º

Classe: > 100 a 150 ton

Md = **150 ton.**

1º quartil

Posição na serie: $\frac{\Sigma f}{4} = \frac{3}{4} = 0.75$, será 1º25

Classe: > 50 a 100 ton.

Posição na classe: 1.25

$2 \text{ — } 50$
$1.25 \text{ — } x \quad \therefore x = \frac{1.25 \times 50}{2} = 31.25$ (*)

$Q_1 = 50 + 31.25 =$ **81.25 ton.**

3º quartil

Posição na serie: $\frac{3}{4} \times 3 = 2.25$, será 2º75

Classe: > 150 a 200 ton.

Posição na classe: 2.75 − 2 = 0º75

$1 \text{ — } 50$
$0.75 \text{ — } x \quad \therefore x = 0.75 \times 50 = 37.5$

$Q_3 = 150 + 37.5 = 187.5 =$ **188 ton.**

Desvio quartil

$D.Q. = \frac{Q_3 - Q_1}{2} = \frac{188 - 81.25}{2} =$ **53.37 ton.**

Desvio relativo

$\frac{D.Q.}{\frac{Q_3 + Q_1}{2}} = \frac{53.37}{134.63} = 0.3964 =$ **39.64%**

RENDIMENTO (quilos)

X	X_m	f	d_1	fd_1	fd_1^2	f.ac.
>65 · 70	67.5	1	-4	-4	16	1
70 · 75	72.5	1	-3	-3	9	2
75 · 80	77.5	·	-2	0	0	
80 · 85	82.5	·	-1	0	0	
85 · 90	87.5	·	0	0	0	
90 · 95	92.5	·	+1	0	0	
95 · 100	97.5	·	+2	0	0	
100 · 105	102.5	·	+3	0	0	
105 · 110	107.5	·	+4	0	0	
110 · 115	112.5	·	+5	0	0	
115 · 120	117.5	1	+6	+6	6	3
		3		-7 / +6 = -1	31	

MEDIA

$c' = \frac{\Sigma fd_1}{\Sigma f} = \frac{-1}{3} = -0.33$ $\overline{c'^2} = \overline{0.33}^2 = 0.1$

$c = -0.33 \times 5 = -1.65$

$A = 87.50$

$Me = 87.5 - 1.65 =$ **88.85 Kg/ton.**

DESVIO PADRÃO

$D.P. = \sqrt{\frac{\Sigma fd_1^2}{\Sigma f} - \overline{c'^2}} = \sqrt{\frac{31}{3} - 0.1} = \sqrt{10.3 - 0.1} = \sqrt{10.2} = 3.2$ int.

$D.P. = 3.2 \times 5 =$ **16.0 Kg/ton**

COEFICIENTE DE VARIAÇÃO

$C.V. = \frac{D.P.}{Me} = \frac{16}{88.85} =$ **18%**

MEDIANA

Posição na serie: $\frac{\Sigma f}{2} = \frac{3}{2} = 1.5$, será 2º

Classe: > 70 a 75 Kg/ton.

Posição na classe: 2 − 1 = 1º

$1 \text{ — } 5$
$1 \text{ — } x \quad \therefore x = 5$

Md = 70 + 5 = **75 Kg/ton.**

1º quartil

Posição na serie: $\frac{\Sigma f}{4} = \frac{3}{4} = 0.75$, será 1º25

Classe: > 70 a 75 Kg/ton.

Posição na classe: 1.25 − 1 = 0º25

$1 \text{ — } 5$
$0.25 \text{ — } x \quad \therefore x = 0.25 \times 5 = 1.25$

$Q_1 = 70 + 1.25 = 71.25 =$ **71.3 Kg/ton.**

3º quartil

Posição na serie: $\frac{3}{4} \times 3 = 2.25$, será 2º75

Classe: > 75 a 120 Kg/ton.

Posição na classe: 2.75 − 2 = 0º75

$1 \text{ — } 45$
$0.75 \text{ — } x \quad \therefore x = 0.75 \times 45 = 33.75$

$Q_3 = 75 + 33.75 = 108.75 =$ **108.8 Kg/ton.**

Desvio quartil

$D.Q. = \frac{Q_3 - Q_1}{2} = \frac{108.8 - 71.3}{2} =$ **18.8 Kg/ton**

Desvio relativo

$\frac{D.Q.}{\frac{Q_3 + Q_1}{2}} = \frac{18.8}{90} = 0.2080 =$ **20.80%**

(*) Extrapolação da classe > 100 a 150 ton

Calculo do Rendimento · (Estado do Rio · Usinas médias)

ANEXO 25-A

MOAGEM (tons.)

X	X_m	f	d_1	fd_1		fd_1^2	f.ac.
>200 · 250	225	3	-2	-6		12	3
250 · 300	275	0	-1	0		0	
300 · 350	325	2	0	0		0	5
350 · 400	375	5	+1	+5		5	10
400 · 450	425	0	+2	0		0	
450 · 500	475	4	+3	+12		36	14
		14		-6 +17	+11	53	

RENDIMENTO (quilos)

X	X_m	f	d_1	fd_1		fd_1^2	f.oc.
>75 · 80	77.5	1	-3	-3		9	1
80 · 85	82.5	1	-2	-2		4	2
85 · 90	87.5	2	-1	-2		2	4
90 · 95	92.5	3	0	0		0	7
95 · 100	97.5	1	+1	+1		1	8
100 · 105	102.5	4	+2	+8		16	12
105 · 110	107.5	1	+3	+3		9	13
110 · 115	112.5	1	+4	+4		16	14
		14		-7 +16	+9	57	

MOAGEM

MEDIA

$c' = \frac{\Sigma fd_1}{\Sigma f} = \frac{+11}{14} = +0.78$ int. $\qquad \overline{c'}^2 = \overline{0.78}^2 = 0.60$

$c = +0.78 \times 50 = +39$

$A = 325$

$Me = 325 + 39 = \boxed{364 \text{ ton.}}$

DESVIO PADRÃO

$D.P. = \sqrt{\frac{\Sigma fd_1^2}{\Sigma f} - \overline{c'}^2} = \sqrt{\frac{53}{14} - 0.6} = \sqrt{3.8 - 0.6} = \sqrt{3.2} = 1.8$ int.

$D.P. = 1.8 \times 5 = \boxed{90 \text{ ton.}}$

COEFICIENTE DE VARIAÇÃO

$C.V. = \frac{D.P.}{Me} = \frac{90}{364} = \boxed{24.72\%}$

MEDIANA

Posição na serie: $\frac{\Sigma f}{2} = \frac{14}{2} = 7$, será 7.º5

Classe: > 350 a 400 ton.

Posição na classe. 7.5 - 5 = 2.º5

5 —— 50
2.5 —— x $\quad \therefore x = \frac{2.5 \times 50}{5} = 2.5$

$Md = 350 + 25 = \boxed{375 \text{ ton.}}$

1.º quartil

Posição na serie: $\frac{\Sigma f}{4} = \frac{14}{4} = 3.5$, será 4.º

Classe: > 250 a 350 ton

Posição na classe: 4 - 3 = 1.º

2 —— 100
1 —— x $\quad \therefore x = \frac{100}{2} = 50$

$Q_1 = 250 + 50 = \boxed{300 \text{ ton.}}$

3.º quartil

Posição na serie: $\frac{3}{4} \times 14 = 10.5$, será 11.º

Classe: > 400 a 500 ton.

Posição na classe: 11 - 10 = 1.º

4 —— 100
1 —— x $\quad \therefore x = \frac{100}{4} = 25$

$Q_3 = 400 + 25 = \boxed{425 \text{ ton.}}$

Desvio quartil

$D.Q. = \frac{Q_3 - Q_1}{2} = \frac{425 - 300}{2} = \boxed{63 \text{ ton.}}$

Desvio relativo

$\frac{D.Q.}{\frac{Q_3 + Q_1}{2}} = \frac{62.5}{362.5} = 0.1724 = \boxed{17.24\%}$

RENDIMENTO

MEDIA

$c' = \frac{\Sigma fd_1}{\Sigma f} = \frac{+9}{14} = +0.64$ int. $\qquad \overline{c'}^2 = \overline{0.64}^2 = 0.41$

$c = +0.64 \times 5 = +3.2$

$A = 92.5$

$Me = 92.5 + 3.2 = \boxed{95.7 \text{ Kg/ton.}}$

DESVIO PADRÃO

$D.P. = \sqrt{\frac{\Sigma fd_1^2}{\Sigma f} - \overline{c'}^2} = \sqrt{\frac{57}{14} - 0.41} = \sqrt{4.07 - 0.41} = \sqrt{3.6} = 1.9$ int.

$D.P. = 1.9 \times 5 = \boxed{9.5 \text{ Kg/ton.}}$

COEFICIENTE DE VARIAÇÃO

$C.V. = \frac{D.P.}{Me} = \frac{9.5}{95.7} = \boxed{9.92\%}$

MEDIANA

Posição na serie: $\frac{\Sigma f}{2} = \frac{14}{2} = 7$, será 7.º5

Classe: > 95 a 100 Kg/ton.

Posição na classe: 7.5 - 7 = 0.º5

1 —— 5
0.5 —— x $\quad \therefore x = 0.5 \times 5 = 2.5$

$Md = 95 + 2.5 = \boxed{97.5 \text{ Kg/ton}}$

1.º quartil

Posição na serie: $\frac{\Sigma f}{4} = \frac{14}{4} = 3.5$, será 4.º

Classe: > 85 a 90 Kg/ton.

Posição na classe: 4 - 2 = 2.º

2 —— 5
2 —— x $\quad \therefore x = \frac{2 \times 5}{2} = 5$

$Q_1 = 85 + 5 = \boxed{90 \text{ Kg/ton.}}$

3.º quartil

Posição na serie: $\frac{3}{4} \times 14 = 10.5$, será 11.º

Classe: > 100 a 105 Kg/ton.

Posição na classe: 11 - 8 = 3.º

4 —— 5
3 —— x $\quad \therefore x = \frac{3 \times 5}{4} = 3.º75$

$Q_3 = 100 + 3.75 = 103.75 = \boxed{103.7 \text{ Kg/ton.}}$

Desvio quartil

$D.Q. = \frac{Q_3 - Q_1}{2} = \frac{103.7 - 90}{2} = \boxed{6.9 \text{ Kg/ton.}}$

Desvio relativo

$\frac{D.Q.}{\frac{Q_3 + Q_1}{2}} = \frac{6.85}{96.85} = 0.0707 = \boxed{7.07\%}$

Calculo do Rendimento · (*Estado do Rio - Usinas grandes*)

ANEXO 25·B

MOAGEM (tons.)

X		Xm	f	d,	fd,	fd,²	f.ac.
> 500	550	525	2	-4	-8	32	2
550	600	575	1	-3	-3	9	3
600	650	625	2	-2	-4	8	5
650	700	675	2	-1	-2	2	7
700	750	725	1	0	0	0	8
750	800	775	0	+1	0	0	
800	850	825	0	+2	0	0	
850	900	875	0	+3	0	0	
900	950	925	0	+4	0	0	
950	1000	975	1	+5	+5	25	9
			9		-17 +5 -8	76	

MEDIA

$c' = \frac{\Sigma fd_1}{\Sigma f} = \frac{-8}{9} = -0.89$ int. $\qquad c'^2 = 0.89^2 = 0.79$

$c = -0.89 \times 50 = -44.5$

$A = 725$

$Me = 725 - 44.5 =$ **680.5 ton.**

DESVIO PADRÃO

$D.P. = \sqrt{\frac{\Sigma fd_1^2}{\Sigma f} - \bar{c}'^2} = \sqrt{\frac{76}{9} - 0.79} = \sqrt{8.44 - 0.79} = \sqrt{7.65} = 2.76$ int.

$D.P. = 2.76 \times 50 =$ **138 ton.**

COEFICIENTE DE VARIAÇÃO

$C.V. = \frac{D.P.}{Ma} = \frac{138}{680.5} =$ **20.28%**

MEDIANA

Posição na serie: $\frac{\Sigma f}{2} = \frac{9}{2} = 4.5$, será 5º

Classe: > 600 a 650 ton.

Posição na classe: 5 - 3 = 2º

$2 —— 50$
$2 —— x$ $\quad \therefore x = \frac{50 \times 2}{2} = 50$

$Md = 600 + 50 =$ **650 ton.**

1º quartil

Posição na serie: $\frac{\Sigma f}{4} = \frac{9}{4} = 2.25$, será 2º75

Classe: > 550 a 600 ton.

Posição na classe: 2.75 - 2 = 0º75

$1 —— 50$
$0.75 —— x$ $\quad \therefore x = 0.75 \times 50 = 37.5$

$Q_1 = 550 + 37.5 = 587.5 =$ **588 ton.**

3º quartil

Posição na serie: $\frac{3}{4} \times 9 = 6.75$, será 7º25

Classe: > 700 a 750 ton.

Posição na classe: 7.25 - 7 = 0º25

$1 —— 50$
$0.25 —— x$ $\quad \therefore x = 0.25 \times 50 = 12.5$

$Q_3 = 700 + 12.5 = 712.5 =$ **713 ton.**

Desvio quartil

$D.Q. = \frac{Q_3 - Q_1}{2} = \frac{713 - 588}{2} =$ **63 ton.**

Desvio relativo

$\frac{D.Q.}{\frac{Q_3 + Q_1}{2}} = \frac{62.5}{650.5} = 0.0960 =$ **9.60%**

RENDIMENTO (quilos)

X		Xm	f	d,	fd,	fd,²	f.ac.
> 95	100	95.7	3	-2	-6	12	3
100	105	102.5	2	-1	-2	2	5
105	110	107.5	2	0	0	0	7
110	115	112.5	1	+1	+1	1	8
115	120	117.5	1	+2	+2	4	9
			9		-8 +3 -5	19	

MEDIA

$c' = \frac{\Sigma fd_1}{\Sigma f} = \frac{-5}{9} = -0.55$ $\qquad \bar{c}'^2 = \overline{0.55}^2 = 0.3$

$c = -0.55 \times 5 = -2.75$

$A = 110$

$Me = 110 - 2.75 =$ **107.25 Kg/ton.**

DESVIO PADRÃO

$D.P. = \sqrt{\frac{\Sigma fd_1^2}{\Sigma f} - \bar{c}_1^2} = \sqrt{\frac{19}{9} - 0.3} = \sqrt{2.1 - 0.3} = \sqrt{1.8} = 1.35$

$D.P. = 1.35 \times 5 =$ **6.75 Kg/ton.**

COEFICIENTE DE VARIAÇÃO

$C.V. = \frac{D.P.}{Ma} = \frac{6.75}{107.25} =$ **6.29%**

MEDIANA

Posição na serie: $\frac{\Sigma f}{2} = \frac{9}{2} = 4.5$, será 5º

Classe: > 100 a 105 Kg/ton.

Posição na classe. 5º

$Md =$ **105 Kg/ton.**

1º quartil

Posição na serie: $\frac{\Sigma f}{4} = \frac{9}{4} = 2.25$, será 2º75

Classe: > 95 a 100 Kg/ton.

Posição na classe: 2º75

$3 —— 5$
$2.75 —— x$ $\quad \therefore x = \frac{2.75 \times 5}{3} = 4.58$

$Q_1 = 95 + 4.58 = 99.58 =$ **99.6 Kg/ton.**

3º quartil

Posição na serie: $\frac{3}{4} \times 9 = 6.75$, será 7º25

Classe: > 110 a 115 Kg/ton.

Posição na classe: 7.25 - 7 = 0º25

$1 —— 5$
$0.25 —— x$ $\quad \therefore x = 0.25 \times 5 = 1.25$

$Q_3 = 110 + 1.25 = 111.25 =$ **111.3 Kg/ton.**

Desvio quartil

$D.Q. = \frac{Q_3 - Q_1}{2} = \frac{111.3 - 99.6}{2} =$ **5.9 Kg/ton.**

Desvio relativo

$\frac{D.Q.}{\frac{Q_3 + Q_1}{2}} = \frac{5.85}{105.45} = 0.0554 =$ **5.54%**

Calculo do Rendimento · (*São Paulo - Usinas pequenas*)

ANEXO 26

MOAGEM (tons.)

X	Xm	f	d_1	fd_1	fd_1^2	f.ac.
0 . 50	25	1	-2	-2	4	1
50 . 100	75	10	-1	-10	10	11
100 . 150	125	0	0	0	0	
150 . 200	175	4	+1	+4	4	15
		15		-12 +4 / -8	18	

RENDIMENTO (quilos)

X	Xm	f	d_1	fd_1	fd_1^2	f.ac.
> 55 . 60	57.5	1	-4	-4	16	1
60 . 65	62.5	0	-3	0	0	
65 . 70	67.5	2	-2	-4	8	3
70 . 75	72.5	4	-1	-4	4	7
75 . 80	77.5	2	0	0	0	9
80 . 85	82.5	2	+1	+2	2	11
85 . 90	87.5	3	+2	+6	12	14
90 . 95	92.5	1	+3	+3	9	15
		15		-12 +11 / -1	51	

MOAGEM

MEDIA

$c' = \frac{\Sigma fd_1}{\Sigma f} = \frac{-8}{15} = -0.53$ $\quad \bar{c}'^2 = \overline{0.53}^2 = 0.28$

$c = -0.53 \times 50 = -26.5$

$A = 125$

$Me = 125 - 26.5 =$ **98.5 ton.**

DESVIO PADRÃO

$D.P. = \sqrt{\frac{\Sigma fd_1^2}{\Sigma f} - \bar{c}'^2} = \sqrt{\frac{18}{15} - 0.28} = \sqrt{1.2 - 0.28} = \sqrt{0.92} = 0.96$ int

$D.P = 0.96 \times 50 =$ **48 ton.**

COEFICIENTE DE VARIAÇÃO

$C.V. = \frac{D.P}{Me} = \frac{48}{98.5} =$ **48.73%**

MEDIANA

Posição na serie: $\frac{\Sigma f}{2} = \frac{15}{2} = 7.5$, será 8°

Classe: > 50 a 100 ton

Posição na classe: 8 - 1 = 7°

$10 — 50$
$7 — x \quad \therefore x = \frac{7 \times 50}{10} = 35$

$Md = 50 + 35 =$ **85 ton.**

1° quartil

Posição na serie: $\frac{\Sigma f}{4} = \frac{15}{4} = 3.75$, será 4°75

Classe: > 50 a 100 ton.

Posição na classe: 4.25 - 1 = 3°25

$10 — 50$
$3.25 — x \quad \therefore x = \frac{3.25 \times 50}{10} = 16.25$

$Q_1 = 50 + 16.25 = 66.25 =$ **66 ton.**

3° quartil

Posição na serie: $\frac{3}{4} \times 15 = 11.25$, será 11°75

Classe: > 100 a 200 ton

Posição na classe: 11.75 - 11 = 0°75

$4 — 100$
$0.75 — x \quad \therefore x = \frac{0.75 \times 100}{4} = 18.75$

$Q_3 = 100 + 18.75 = 118.75 =$ **119 ton.**

Desvio quartil

$D.Q. = \frac{Q_3 - Q_1}{2} = \frac{119 - 66}{2} =$ **27 ton.**

Desvio relativo

$\frac{D.Q}{\frac{Q_3 + Q_1}{2}} = \frac{26.5}{92.5} = 0.2865 =$ **28.65%**

RENDIMENTO

MEDIA

$c' = \frac{\Sigma fd_1}{\Sigma f} = \frac{-1}{15} = -0.06$ $\quad \bar{c}'^2 = \overline{0.06}^2 = 0.004$

$c = -0.06 \times 5 = -0.3$

$A = 77.5$

$Me = 77.5 - 0.3 =$ **77.2 Kg/ton.**

DESVIO PADRÃO

$D.P. = \sqrt{\frac{\Sigma fd_1^2}{\Sigma f} - \bar{c}'^2} = \sqrt{\frac{51}{15} - 0.004} = \sqrt{3.4} = 1.8$ int.

$D.P. = 1.8 \times 5 =$ **9 Kg/ton.**

COEFICIENTE DE VARIAÇÃO

$C.V. = \frac{D.P.}{Me} = \frac{9}{77.2} =$ **11.65%**

MEDIANA

Posição na serie: $\frac{\Sigma f}{2} = \frac{15}{2} = 7.5$, será 8°

Classe: > 75 a 80 Kg/ton.

Posição na classe: 8 - 7 = 1°

$2 — 5$
$1 — x \quad \therefore x = \frac{5}{2} = 2.5$

$Md = 75 + 2.5 =$ **77.5 Kg/ton.**

1° quartil

Posição na serie: $\frac{\Sigma f}{4} = \frac{15}{4} = 3.75$, será 4°25

Classe: > 70 a 75 Kg/ton.

Posição na classe: 4.25 - 3 = 1°25

$4 — 5$
$1.25 — x \quad \therefore x = \frac{1.25 \times 5}{4} = 1.56$

$Q_1 = 70 + 1.56 = 71.56 =$ **71.6 Kg/ton.**

3° quartil

Posição na serie: $\frac{3}{4} \times 15 = 11.25$, será 11°75

Classe: > 85 a 90 Kg/ton.

Posição na classe: 11.75 - 11 = 0°75

$3 — 5$
$0.75 — x \quad \therefore x = \frac{0.75 \times 5}{3} = 1.25$

$Q_3 = 85 + 1.25 = 86.25 =$ **86.25 Kg/ton.**

Desvio quartil

$D.Q. = \frac{Q_3 - Q_1}{2} = \frac{86.3 - 71.6}{2} =$ **7.35 Kg/ton.**

Desvio relativo

$\frac{D.Q.}{\frac{Q_3 + Q_1}{2}} = \frac{7.35}{78.95} = 0.0931 =$ **9.31%**

Calculo do Rendimento · (São Paulo - Usinas médias)

ANEXO 26-A

MOAGEM (tons.)

X	Xm	f	d_1	fd_1	fd_1^2	f.ac.
> 200 · 250	225	4	−2	−8	16	4
250 · 300	275	4	−1	−4	4	8
300 · 350	325	2	0	0	0	10
350 · 400	375	1	+1	+1	1	11
400 · 450	425	1	+2	+2	4	12
450 · 500	475	1	+3	+3	9	13
		13		−12 +6 −6	34	

MEDIA

$c' = \frac{\Sigma fd_1}{\Sigma f} = \frac{-6}{13} = -0.46$ $\overline{c'}^2 = \overline{0.46}^2 = 0.2$

$c = -0.46 \times 50 = -23$

$A = 325$

$Me = 325 - 23 =$ **302 ton.**

DESVIO PADRÃO

$D.P. = \sqrt{\frac{\Sigma fd_1^2}{\Sigma f} - \overline{c'}^2} = \sqrt{\frac{34}{13} - 0.2} = \sqrt{2.6 - 0.2} = \sqrt{2.4} = 1.5$ int.

$D.P. = 1.5 \times 50 =$ **75 ton**

COEFICIENTE DE VARIAÇÃO

$C.V. = \frac{D.P.}{Me} = \frac{75}{302} =$ **24.83%**

MEDIANA

Posição na serie: $\frac{\Sigma f}{2} = \frac{13}{2} = 6.5$, será 7°

Classe: > 250 a 300 ton.

Posição na classe: 7 - 4 = 3°

$4 — 50$
$3 — x$ $\therefore x = \frac{3 \times 50}{4} = 37.5$

$Md = 250 + 37.5 = 287.5 =$ **288 ton.**

1° quartil

Posição na serie: $\frac{\Sigma f}{4} = \frac{13}{4} = 3.25$, será 3°75

Classe: > 200 a 250 ton.

Posição na classe: 3°75

$4 — 50$
$3.75 — x$ $\therefore x = \frac{3.75 \times 50}{4} = 46.87$

$Q_1 = 200 + 46.87 = 246.87 =$ **247 ton.**

3° quartil

Posição na serie: $\frac{3}{4} \times 13 = 9.75$, será 10°25

Classe: > 350 a 400 ton.

Posição na classe: 10.25 - 10 = 0.25

$1 — 50$
$0.25 — x$ $\therefore x = 0.25 \times 50 = 12.5$

$Q_3 = 350 + 12.5 = 362.5 =$ **363 ton.**

Desvio quartil

$D.Q. = \frac{Q_3 - Q_1}{2} = \frac{363 - 247}{2} =$ **58 ton**

Desvio relativo

$\frac{D.Q.}{\frac{Q_3 + Q_1}{2}} = \frac{58}{305} = 0.1901 =$ **19.01%**

RENDIMENTO (quilos)

X	Xm	f	d_1	fd_1	fd_1^2	f.ac.
> 75 · 80	77.5	2	−3	−6	18	2
80 · 85	82.5	2	−2	−4	8	4
85 · 90	87.5	2	−1	−2	2	6
90 · 95	92.5	4	0	0	0	10
95 · 100	97.5	2	+1	+2	2	12
100 · 105	102.5	0	+2	0	0	
105 · 110	107.5	1	+3	+3	9	13
		13		−12 +5 −7	39	

MEDIA

$c' = \frac{\Sigma fd_1}{\Sigma f} = \frac{-7}{13} = -0.54$ $\overline{c'}^2 = \overline{0.54}^2 = 0.29$

$c = -0.54 \times 5 = -2.7$

$A = 92.5$

$Me = 92.5 - 2.7 =$ **89.8 Kg/ton.**

DESVIO PADRÃO

$D.P. = \sqrt{\frac{\Sigma fd_1^2}{\Sigma f} - \overline{c'}^2} = \sqrt{\frac{39}{13} - 0.29} = \sqrt{3 - 0.29} = \sqrt{2.71} = 1.6$

$D.P. = 1.6 \times 5 =$ **8 Kg/ton**

COEFICIENTE DE VARIAÇÃO

$C.V. = \frac{D.P.}{Me} = \frac{8}{89.8} =$ **8.9%**

MEDIANA

Posição na serie: $\frac{\Sigma f}{2} = \frac{13}{2} = 6.5$, será 7°

Classe: > 90 a 95 Kg/ton

Posição na classe: 7 - 6 = 1°

$4 — 5$
$1 — x$ $\therefore x = \frac{5}{4} = 1.25$

$Md = 90 + 1.25 = 91.25 =$ **91.3 Kg/ton.**

1° quartil

Posição na serie: $\frac{\Sigma f}{4} = \frac{13}{4} = 3.25$, será 3°75

Classe: > 80 a 85 Kg/ton

Posição na classe: 3.75 - 2 = 1°75

$2 — 5$
$1.75 — x$ $\therefore x = \frac{1.75 \times 5}{2} = 4.375$

$Q_1 = 80 + 4.375 = 84.375 =$ **84.4 Kg/ton.**

3° quartil

Posição na serie: $\frac{3}{4} \times 13 = 9.75$, será 10°25

Classe: > 95 a 100 Kg/ton.

Posição na classe: 10.25 - 10 = 0°25

$2 — 5$
$0.25 — x$ $\therefore x = \frac{0.25 \times 5}{2} = 0.625$

$Q_3 = 95 + 0.625 = 95.625 =$ **95.63 Kg/ton**

Desvio quartil

$D.Q. = \frac{Q_3 - Q_1}{2} = \frac{95.63 - 84.4}{2} =$ **5.62 Kg/ton**

Desvio relativo

$\frac{D.Q.}{\frac{Q_3 + Q_1}{2}} = \frac{5.62}{90.02} = 0.0624 =$ **6.24%**

Calculo do Rendimento · (São Paulo · Usinas Grandes)

ANEXO 26-B

MOAGEM (tons.)

X	X_m	f	d_1	fd_1		fd_1^2	f.ac.
> 600 · 650	625	2	-5	-10		50	2
650 · 700	675	0	-4	0		0	
700 · 750	725	1	-3	-3		9	3
750 · 800	775	0	-2	0		0	
800 · 850	825	2	-1	-2		2	5
850 · 900	875	0	0	0		0	
900 · 980	925	0	+1	0		0	
950 · 1000	975	1	+2	+2		4	6
1000 · 1050	1025	0	+3	0		0	
1050 · 1100	1075	1	+4	+4		16	7
1100 · 1150	1125	0	+5	0		0	
1150 · 1200	1175	0	+6	0		0	
1200 · 1250	1225	0	+7	0		0	
1250 · 1300	1275	0	+8	0		0	
1300 · 1350	1325	0	+9	0		0	
1350 · 1400	1375	0	+10	0		0	
1400 · 1450	1425	0	+11	0		0	
1450 · 1500	1475	0	+12	0		0	
1500 · 1550	1525	1	+13	+13		169	8
1550 · 1600	1575	0	+14	0		0	
1600 · 1650	1625	0	+15	0		0	
1650 · 1700	1675	0	+16	0		0	
1700 · 1750	1725	1	+17	+17		289	9
		9		-15 +36	+21	539	

MEDIA

$c' = \frac{\Sigma f d_1}{\Sigma f} = \frac{+21}{9} = +2.3$ int.

$\overline{c'}^2 = 2.3^2 = 5.3$

$c = +2.3 \times 50 = 115$

$A = 875$

$Me = 875 + 115 =$ **990 ton.**

DESVIO PADRÃO

$D.P. = \sqrt{\frac{\Sigma f d_1^2}{\Sigma f} - \overline{c'}^2} = \sqrt{\frac{539}{9} - 5.3} = \sqrt{59.9 - 5.3} = \sqrt{54.6} = 7.4$ int.

$D.P. = 7.4 \times 50 =$ **370 ton.**

COEFICIENTE DE VARIAÇÃO

$C.V. = \frac{D.P.}{Me} = \frac{370}{990} =$ **37.37%**

MEDIANA

Posição na serie: $\frac{\Sigma f}{2} = \frac{9}{2} = 4.5$, será 5°

Classe: > 750 a 850 ton.

Posição na classe: 5 - 3 = 2°

3 —— 150
2 —— x

$\therefore x = \frac{2 \times 150}{3} = 100$

$Md = 750 + 100 =$ **850 ton.**

1° quartil

Posição na serie: $\frac{\Sigma f}{4} = \frac{9}{4} = 2.25$, será 2.75

Classe: > 650 a 750 ton.

Posição na classe: 2.75 - 2 = 0.75

3 —— 150
0.75 —— x

$\therefore x = \frac{0.75 \times 150}{3} = 37.5$

$Q_1 = 650 + 37.5 = 687.5 =$ **688 ton.**

3° quartil

Posição na serie: $\frac{3}{4} \times 9 = 6.75$, sera 7.25

Classe: > 1.100 a 1.550 ton.

Posição na classe: 7.25 - 7 = 0.25

1 —— 500 (?)
0.25 —— x

$\therefore x = \frac{0.25 \times 450}{2} = 56.25$

$Q_3 = 1.100 + 56.25 = 1.156.25 =$ **1156 ton.**

RENDIMENTO (quilos)

X	X_m	f	d_1	fd_1		fd_1^2	f.ac.
> 85 · 90	87.5	1	-2	-2		4	1
90 · 95	92.5	2	-1	-2		2	3
95 · 100	97.5	2	0	0		0	5
100 · 105	102.5	3	+1	+3		3	8
105 · 110	107.5	1	+2	+2		4	9
		9		-4 +6	+2	13	

MEDIA

$c' = \frac{\Sigma f d_1}{\Sigma f} = \frac{+2}{9} = +0.2$

$\overline{c'}^2 = \overline{0.2}^2 = 0.04$

$c = +0.2 \times 5 = 1$

$A = 97.5$

$Me = 97.5 + 1 =$ **98.5 Kg/ton**

DESVIO PADRÃO

$D.P. = \sqrt{\frac{\Sigma f d_1^2}{\Sigma f} - \overline{c'}^2} = \sqrt{\frac{13}{9} - 0.04} = \sqrt{1.44 - 0.04} = \sqrt{1.4} = 1.2$ int.

$D.P. = 1.2 \times 5 =$ **6 Kg/ton**

COEFICIENTE DE VARIAÇÃO

$C.V. = \frac{D.P.}{Me} = \frac{6}{985} =$ **6 09%**

MEDIANA

Posição na serie: $\frac{\Sigma f}{2} = \frac{9}{2} = 4.5$, será 5°

Classe: > 95 a 100 Kg/ton

Posição na classe: 5 - 3 = 2°

2 —— 5
2 —— x

$\therefore x = \frac{2 \times 5}{2} = 5$

$Md = 95 + 5 =$ **100 Kg/ton.**

1° quartil

Posição na serie: $\frac{\Sigma f}{4} = \frac{9}{4} = 2.25$, será 2.75

Classe: > 90 a 95 Kg/ton.

Posição na classe: 2.75 - 1 = 1.75

2 —— 5
1.75 —— x

$\therefore x = \frac{1.75 \times 5}{2} = 4.375$

$Q_1 = 90 + 4.375 = 94\ 375 =$ **94.4 Kg/ton.**

3° quartil

Posição na serie: $\frac{3}{4} \times 9 = 6.75$, será 7.25

Classe: > 100 a 105 Kg/ton.

Posição na classe: 7.25 - 5 = 2.25

3 —— 5
2.25 —— x

$\therefore x = \frac{2.25 \times 5}{3} = 3.75$

$Q_3 = 100 + 3.75 = 103.75 =$ **103.8 Kg/ton.**

Desvio quartil

$D.Q. = \frac{Q_3 - Q_1}{2} = \frac{103.8 - 94.4}{2} =$ **4.7 Kg/ton**

Desvio relativo

$\frac{D.Q.}{\frac{Q_3 + Q_1}{2}} = \frac{4.7}{99.1} = 0.0474 =$ **4.74 %**

Desvio quartil

$D.Q. = \frac{Q_3 - Q_1}{2} = \frac{1.156 - 688}{2} =$ **234 ton.**

Desvio relativo

$\frac{D.Q.}{\frac{Q_3 + Q_1}{2}} = \frac{234}{922} = 0.2537 =$ **25.37%**

Calculo do Rendimento · (Minas Gerais - Usinas pequenas)

ANEXO 27

MOAGEM (tons.)

X	Xm	f	d₁	fd₁	fd₁²	f.ac.
0 · 50	25	7	-1	-7	7	7
50 · 100	75	6	0	0	0	13
100 · 130	125	4	+1	+4	4	17
150 · 200	175	4	+2	+8	16	21
		21		-7 +12 / +5	27	

MEDIA

$c' = \frac{\Sigma fd_1}{\Sigma f} = \frac{+5}{21} = +0.24$ int. $\qquad \overline{c'^2} = \overline{0.24}^2 = 0.06$

$c = +0.24 \times 50 = +12$ ton.

$A = 75$

$Me = 75 + 12 =$ **87 ton.**

DESVIO PADRÃO

$D.P. = \sqrt{\frac{\Sigma fd_1^2}{\Sigma f} - \overline{c'^2}} = \sqrt{\frac{27}{21} - 0.06} = \sqrt{1.28 - 0.06} = \sqrt{1.22} = 1.1$ int.

$D.P. = 1.1 \times 50 =$ **55 ton.**

COEFICIENTE DE VARIAÇÃO

$C.V. = \frac{D.P.}{Me} = \frac{55}{87} =$ **63.21%**

MEDIANA

Posição na serie: $\frac{\Sigma f}{2} = \frac{21}{2} = 10.5$, será 11º

Classe: > 50 a 100 ton.

Posição na classe: 11 - 7 = 4º

$6 — 50$
$4 — x \quad \therefore x = \frac{4 \times 50}{6} = 33.3$

$Md = 50 + 33.3 = 83.3 =$ **83 ton.**

1º quartil

Posição na serie: $\frac{\Sigma f}{4} = \frac{21}{4} = 5.25$, será 5º75

Classe: 0 a 50 ton.

Posição na classe: 5º75

$7 — 50$
$5.75 — x \quad \therefore x = \frac{5.75 \times 50}{7} = 41$

$Q_1 =$ **41 ton.**

3º quartil

Posição na serie: $\frac{3}{4} \times 21 = 15.75$, será 16º25

Classe: > 100 a 150 ton.

Posição na classe: 16.25 - 13 = 3.25

$4 — 50$
$3.25 — x \quad \therefore x = \frac{3.25 \times 50}{4} = 40.62$

$Q_3 = 100 + 40.62 = 140.62 =$ **141 ton.**

Desvio quartil

$D.Q. = \frac{Q_3 - Q_1}{2} = \frac{141 - 41}{2} =$ **50 ton.**

Desvio relativo

$\frac{D.Q.}{\frac{Q_3 + Q_1}{2}} = \frac{53}{91} = 0.5493 =$ **54.93%**

RENDIMENTO (quilos)

X	Xm	f	d₁	fd₁	fd₁²	f.ac.
> 35 · 40	37.5	1	-5	-5	25	1
40 · 45	42.5	0	-4	0	0	
45 · 50	47.5	0	-3	0	0	
50 · 55	52.5	0	-2	0	0	
55 · 60	57.5	0	-1	0	0	
60 · 65	62.5	3	0	0	0	4
65 · 70	67.5	4	+1	+4	4	8
70 · 75	72.5	4	+2	+8	16	12
75 · 80	77.5	2	+3	+6	18	14
80 · 85	82.5	4	+4	+16	64	18
85 · 90	87.5	3	+5	+15	75	21
		21		-5 +49 / +44	202	

MEDIA

$c' = \frac{\Sigma fd_1}{\Sigma f} = \frac{+44}{21} = +2.1 \qquad \overline{c'^2} = \overline{2.1}^2 = 4.4$

$c = +2.1 \times 5 = +10.5$

$A = 62.5$

$Me = 62.5 + 10.5 =$ **73 Kg/ton**

DESVIO PADRÃO

$D.P. = \sqrt{\frac{\Sigma fd_1^2}{\Sigma f} - \overline{c_1^2}} = \sqrt{\frac{202}{21} - 4.4} = \sqrt{96.6 - 4.4} = \sqrt{92.2} = 9.6$ i.

$D.P. = 9.6 \times 5 =$ **48 Kg/ton**

COEFICIENTE DE VARIAÇÃO

$C.V. = \frac{D.P.}{Me} = \frac{48}{73} =$ **65.75%**

MEDIANA

Posição na serie: $\frac{\Sigma f}{2} = \frac{21}{2} = 10.5$, será 11º

Classe: > 70 a 75 Kg/ton

Posição na classe: 11 - 8 = 3º

$4 — 5$
$3 — x \quad \therefore x = \frac{3 \times 5}{4} = 3.75$

$Md = 70 + 3.75 = 73.75 =$ **73.8 Kg/ton.**

1º quartil

Posição na serie: $\frac{\Sigma f}{4} = \frac{21}{4} = 5.25$, sera 5.75

Classe: > 65 a 70 Kg/ton.

Posição na classe: 5.75 - 4 = 1º75

$4 — 5$
$1.75 — x \quad \therefore x = \frac{1.75 \times 5}{4} = 2.187$

$Q_1 = 65 + 2.187 = 67.187 =$ **67.2 Kg/ton.**

3º quartil

Posição na seria: $\frac{3}{4} \times 21 = 15.75$, será 16º25

Classe: > 80 a 85 Kg/ton.

Posição na classe: 16.25 - 14 = 2º25

$4 — 5$
$2.25 — x \quad \therefore x = \frac{2.25 \times 5}{4} = 2.80$

$Q_3 = 80 + 2.80 = 82.80 =$ **82.8 Kg/ton.**

Desvio quartil

$D.Q. = \frac{Q_3 - Q_1}{2} = \frac{82.8 - 67.2}{2} =$ **7.8 Kg/ton**

Desvio relativo

$\frac{D.Q.}{\frac{Q_3 + Q_1}{2}} = \frac{7.8}{70} = 0.1101 =$ **10.01%**

USINAS MÉDIAS — X: > 350 400 f: 1 356 ton.
Rendimento: 88.76 Kg/ton

USINAS GRANDES — X: > 500 550 f: 1 509 ton.
Rendimento 110.04 Kg/ton.

Calculo do Rendimento · (Usinas pequenas)

ANEXO 28

X	X_m	f	d_1	fd_1	fd_1^2	f.ac.
> 35 · 40	37.5	1	-8	-8	64	1
40 · 45	42.5	0	-7	0	0	
45 · 50	47.5	2	-6	-12	72	3
50 · 55	52.5	1	-5	-5	25	4
55 · 60	57.5	1	-4	-4	16	5
60 · 65	62.5	6	-3	-18	54	11
65 · 70	67.5	7	-2	-14	28	18
70 · 75	72.5	9	-1	-9	9	27
75 · 80	77.5	7	0	0	0	34
80 · 85	82.5	9	+1	+9	9	43
85 · 90	87.5	12	+2	+24	48	55
90 · 95	92.5	9	+3	+27	81	64
95 · 100	97.5	0	+4	0	0	
100 · 105	102.5	0	+5	0	0	
105 · 110	107.5	0	+6	0	0	
110 · 115	112.5	0	+7	0	0	
115 · 120	117.5	1	+8	+8	64	65
		65		-70 +68 = -2	470	

$\Sigma f = 65 \quad \Sigma fd_1 = -2 \quad \Sigma fd_1^2 = 470$

MÉDIA

$c' = \frac{\Sigma fd_1}{\Sigma f} = \frac{-2}{65} = 0.03$ int. $\qquad \bar{c}'^2 = 0.0009$

$c = -0.03 \times 5 = -0.15$

$A = 77.5$

$Me = A + c = 77.5 - 0.15 = 77.35 = $ **77.4 kg/ton.**

COEFICIENTE DE VARIAÇÃO

$C.V. = \frac{D.P.}{Me} = \frac{13.45}{77.35} = 0.1739 = $ **17.39%**

DESVIO PADRÃO

$D.P. = \sqrt{\frac{\Sigma fd_1^2}{\Sigma f} - \bar{c}'^2} = \sqrt{\frac{470}{65} - 0.0009} = \sqrt{7.2307 - 0.0009} =$

$= \sqrt{7.23} = 2.69$ int.

$D.P. = 2.69 \times 5 = 13.45 = $ **13.5 kg/ton.**

MEDIANA

Posição na serie. $\frac{\Sigma f}{2} = \frac{65}{2} = 32^a.5$, será 33^a

Classe: > 75 a 80 kg/ton.

Posição na classe: $33 - 27 = 6^a$

$7 \text{ — } 5$
$6 \text{ — } x \qquad \therefore x = \frac{6 \times 5}{7} = \frac{30}{7} = 4.3$

$Md = 75 + 4.3 = $ **79.3 kg/ton.**

3º quartil

Posição na serie. $\frac{3}{4} \times 65 = 48^a.75$, será $49^a.25$

Classe: > 85 a 90 kg/ton.

Posição na classe $49.25 - 43 = 6^a.25$

$12 \text{ — } 5$
$6.25 \text{ — } x \qquad \therefore x = \frac{6.25 \times 5}{12} = \frac{31.25}{12} = 2.6$

$Q_3 = 85 + 2.6 = $ **87.6 kg/ton.**

1º quartil

Posição na serie: $\frac{65}{4} = 16^a.25$, será $16^a.75$

Classe: > 65 a 70 kg/ton.

Posição na classe: $16.75 - 11 = 5^a.75$

$7 \text{ — } 5$
$5.75 \text{ — } x \qquad \therefore x = \frac{5.75 \times 5}{7} = \frac{28.75}{7} = 4.1$

$Q_1 = 65 + 4.1 = $ **69.1 kg/ton.**

Desvio quartil

$D.Q. = \frac{Q_3 - Q_1}{2} = \frac{87.6 - 69.1}{2} = \frac{18.5}{2} = 9.25 = $ **9.3 kg/ton.**

Desvio relativo

$\frac{D.Q.}{\frac{Q_3 + Q_1}{2}} = \frac{9.25}{156.7} = 0.0590 = $ **5.90%**

Calculo do Rendimento · (Usinas médias)

ANEXO 28·A

X	X_m	f	d_1	fd_1	fd_1^2	f.ac.
> 45 · 50	47.5	1	−8	−8	64	1
50 · 55	52.5	1	−7	−7	49	2
55 · 60	57.5	1	−6	−6	36	3
60 · 65	62.5	1	−5	−5	25	4
65 · 70	67.5	1	−4	−4	16	5
70 · 75	72.5	4	−3	−12	36	9
75 · 80	77.5	12	−2	−24	48	21
80 · 85	82.5	11	−1	−11	11	32
85 · 90	87.5	14	0	0	0	46
90 · 95	92.5	22	+1	+22	22	68
95 · 100	97.5	12	+2	+24	48	80
100 · 105	102.5	7	+3	+21	63	87
105 · 110	107.5	3	+4	+12	48	90
110 · 115	112.5	1	+5	+5	25	91
		91		−77 +84 / +7	491	

$\Sigma f = 91 \quad \Sigma fd_1 = +7 \quad \Sigma fd_1^2 = 491$

MÉDIA

$c' = \frac{\Sigma fd_1}{\Sigma f} = \frac{+7}{91} = 0.07$ int. $\qquad c'^2 = 0.49$

$c = +0.07 \times 5 = +0.35$ kg/ton.

$A = 87.5$

$Me = A + c = 87.5 + 0.35 = 87.85 = \boxed{87.9 \text{ kg/ton.}}$

COEFICIENTE DE VARIAÇÃO

$C.V. = \frac{D.P.}{Me} = \frac{11}{87.85} = 0.1252 = \boxed{12.52\%}$

DESVIO PADRÃO

$D.P. = \sqrt{\frac{\Sigma fd_1^2}{\Sigma f} - c'^2} = \sqrt{\frac{491}{91} - 0.49} = \sqrt{5.39 - 0.49} =$

$= \sqrt{4.9} = 2.2$ int.

$D.P. = 2.2 \times 5 = \boxed{11 \text{ kg/ton.}}$

MEDIANA

Posição na serie: $\frac{\Sigma f}{2} = \frac{91}{2} = 45.5$, será 46ª

Classe: > 85 a 90 kg/ton.

Posição na classe: 46 − 46 = 0

$Md = \boxed{85 \text{ kg/ton.}}$

3º quartil

Posição na serie: $\frac{3}{4} \times 91 = 68.25$, será 68.75

Classe: > 95 a 100 kg/ton.

Posição na classe: 68.75 − 68 = 0.75

$12 — 5$
$0.75 — x \quad \therefore \quad x = \frac{0.75 \times 5}{12} = \frac{3.75}{12} = 0.31$

$Q_3 = 95 + 0.31 = \boxed{95.3 \text{ kg/ton.}}$

1º quartil

Posição na serie: $\frac{91}{4} = 22.75$, será 23.25

Classe: > 80 a 85 kg/ton.

Posição na classe: 23.25 − 21 = 2.25

$11 — 5$
$2.25 — x \quad \therefore \quad x = \frac{2.25 \times 5}{11} = \frac{11.25}{11} = 1.02$

$Q_1 = 80 + 1 = \boxed{81 \text{ kg/ton.}}$

Desvio quartil

$D.Q. = \frac{Q_3 - Q_1}{2} = \frac{95.3 - 81}{2} = \frac{14.3}{2} = \boxed{7.2 \text{ kg/ton.}}$

Desvio relativo

$\frac{D.Q.}{\frac{Q_3 + Q_1}{2}} = \frac{7.15}{88.15} = 0.0811 = \boxed{8.11\%}$

Calculo do Rendimento · (Usinas grandes)

ANEXO 28·B

X	X_m	f	d_1	fd_1	fd_1^2	f.ac.
> 70 · 75	72.5	1	−5	−5	25	1
75 · 80	77.5	0	−4	0	0	
80 · 85	82.5	3	−3	−9	27	4
85 · 90	87.5	4	−2	−8	16	8
90 · 95	92.5	10	−1	−10	10	18
95 · 100	97.5	17	0	0	0	35
100 · 105	102.5	9	+1	+9	9	44
105 · 110	107.5	3	+2	+6	12	47
110 · 115	112.5	2	+3	+6	18	49
115 · 120	117.5	2	+4	+8	32	51
120 · 125	122.5	1	+5	+5	25	52
		52		−32 / +34 = +2	174	

$\Sigma f = 52 \quad \Sigma fd_1 = +2 \quad \Sigma fd_1^2 = 174$

MÉDIA

$c' = \frac{\Sigma fd_1}{\Sigma f} = \frac{+2}{52} = +0.033$ int. $\quad c'^2 = 0.001$

$c = +0.038 \times 5 = 0.19$ Kg/ton.

$A = 97.5$

$Me = A + c = 97.5 + 0.19 = 97.69 =$ **97.7 Kg/ton.**

COEFICIENTE DE VARIAÇÃO

$C.V. = \frac{D.P.}{Me} = \frac{9}{97.69} = 0.0921 =$ **9.21 %**

DESVIO PADRÃO

$D.P. = \sqrt{\frac{\Sigma fd_1^2}{\Sigma f} - c'^2} = \sqrt{\frac{174}{52} - 0.001} = \sqrt{3.346 - 0.001} =$

$= \sqrt{3.346} = 1.8$ int.

$D.P. = 1.8 \times 5 =$ **9 Kg/ton.**

MEDIANA

Posição na serie: $\frac{\Sigma f}{2} = \frac{52}{2} = 26^o$; será 26^o5

Classe: > 95 a 100 Kg/ton.

Posição na classe: $26.5 - 18 = 8^o5$

$17 \longrightarrow 5$

$8.5 \longrightarrow x \quad \therefore x = \frac{8.5 \times 5}{17} = \frac{42.5}{17} = 2^o5$

$Md = 95 + 2.5 =$ **97.5 Kg/ton.**

3º quartil

Posição na serie: $\frac{3}{4} \times 52 = 39^o$; será 39^o5

Classe: > 100 a 105 Kg/ton.

Posição na classe: $39.5 - 35 = 4^o5$

$9 \longrightarrow 5$

$4.5 \longrightarrow x \quad x = \frac{4.5 \times 5}{9} = 2.5$

$Q_3 = 100 + 2.5 =$ **102.5 Kg/ton.**

1º quartil

Posição na serie: $\frac{52}{4} = 13^o$; será 13^o5

Classe: > 90 a 93 Kg/ton.

Posição na classe: $13.5 - 8 = 5^o5$

$10 \longrightarrow 5$

$5.5 \longrightarrow x \quad \therefore x = \frac{5.5 \times 5}{10} = 2.75$

$Q_1 = 90 + 2.8 =$ **92.8 Kg/ton.**

Desvio quartil

$D.Q. = \frac{Q_3 - Q_1}{2} = \frac{102.5 - 92.8}{2} = 4.85 =$ **4.9 Kg/ton.**

Desvio relativo

$\frac{D.Q.}{\frac{Q_3 + Q_1}{2}} = \frac{4.85}{97.75} = 0.0496 =$ **4.96 %**

RESUMO DOS ANEXOS 17 a 19 e 28

ANEXO 29

Nota: Dentro de cada quadro o numero superior representa moagem e o inferior o rendimento.

E S T A D O S	Me	D. P.	C. V. %	Md.	D. Q	$\frac{D.Q.}{\frac{Q_1+Q_3}{2}}$	Q_1	Q_3
Usinas pequenas · (moagem até 200 ton/24 horas)								
PERNAMBUCO	113 78.8	55 10.0	48,89 12.69	125 82.5	50 12.1	40,00 15.53	75 65.8	175 90.0
ALAGÔAS	108 88.6	48 3.2	43.98 3.55	117 89.0	51 2.5	49.09 2.79	53 87.0	156 92.0
SERGIPE	160 84.0	22 10.5	13.75 12.50	168 87.5	18 10.0	21.43 12.12	150 72.5	186 92.5
BAHIA	109 52.5	24 7.0	21.65 13.33	125 50.0	19 6.6	15.20 12.06	106 48.1	144 61.3
RIO DE JANEIRO	109 88.9	24 16.0	22.11 18.00	150 75.0	53 18.8	39.64 20.80	81 71.3	188 108.8
SÃO PAULO	99 77.2	48 9.0	48.73 11.65	85 77.5	27 7.4	28.65 9.31	66 71.6	119 86.3
MINAS GERAIS	87 73.0	55 48.0	63.21 65.75	83 73.8	50 7.8	54.93 10.01	41 67.2	141 82.8
Geral	109 77.4	53 13.5	48.84 17.39	109 79.3	46 9.3	40.81 5.90	67 69	159 87.6
Usinas medias · (moagem de mais de 200 até 500 ton./24 horas)								
PERNAMBUCO	336 92.5	85 7.0	25.33 7.56	330 93.8	74 3.5	21.44 3.71	271 90.8	419 97.8
ALAGÔAS	303 91.1	60 5.8	19.83 6.31	313 92.5	47 6.5	15.51 7.15	256 83.7	350 96.6
SERGIPE	268 86.3	50 8.5	18.65 9.84	261 85.0	29 5.7	11.11 6.60	232 80.6	290 92.0
BAHIA	321 69.0	93 11.5	28.81 16.66	313 72.5	91 8.2	27.05 11.53	244 62.5	425 78.8
RIO DE JANEIRO	364 95.7	90 9.5	24.72 9.92	375 97.5	63 6.9	17.24 7.07	300 90.0	425 103.7
SÃO PAULO	302 89.8	75 8.0	24.83 8.90	288 91.3	58 5.6	19.01 6.74	247 83.4	363 96.6
MINAS GERAIS	356 88.8	: 	: 	356 88.8	: 	: 	: 	:
Geral	314 87.9	83 11.0	26.43 12.52	298 85.0	66 7.2	21.23 8.11	243 81.0	374 95.3
Usinas Grandes · (moagem acima de 500 ton/24 horas)								
PERNAMBUCO	772 95.7	248 7.5	32.08 7.84	730 96.4	106 1.0	15.26 1.00	585 97.1	798 99.2
ALAGÔAS	990 102.5	265 14.5	26.76 14.14	1000 100.0	244 13.2	23.94 12.49	775 92.5	1263 118.8
SERGIPE	:	:	:	:	:	:	:	:
BAHIA	659 84.2	155 7.5	23.53 8.90	600 85.0	131 2.9	18.87 3.31	563 83.1	825 88.8
RIO DE JANEIRO	681 107.3	138 6.8	20.28 6.29	650 105.0	63 5.9	9.60 5.54	588 99.6	713 111.3
SÃO PAULO	990 98.5	370 6.0	37.37 6.09	850 100.0	234 4.7	25.37 4.74	688 94.4	1156 103.8
MINAS GERAIS	509 110.0	:	:	509 110.0	:	:	:	:
Geral	792 97.7	280 9.0	35.37 9.21	718 97.5	149 4.9	20.08 4.96	591 92.8	888 102.5

DISTRIBUIÇÃO DE FREQUENCIAS, SEGUNDO A MOAGEM DIARIA

GRÁFICO 1

LEGENDA:

USINAS PEQUENAS (até 200 ton.)
" MÉDIAS (mais de 200, até 500 ton.)
" GRANDES (mais de 500 ton.)

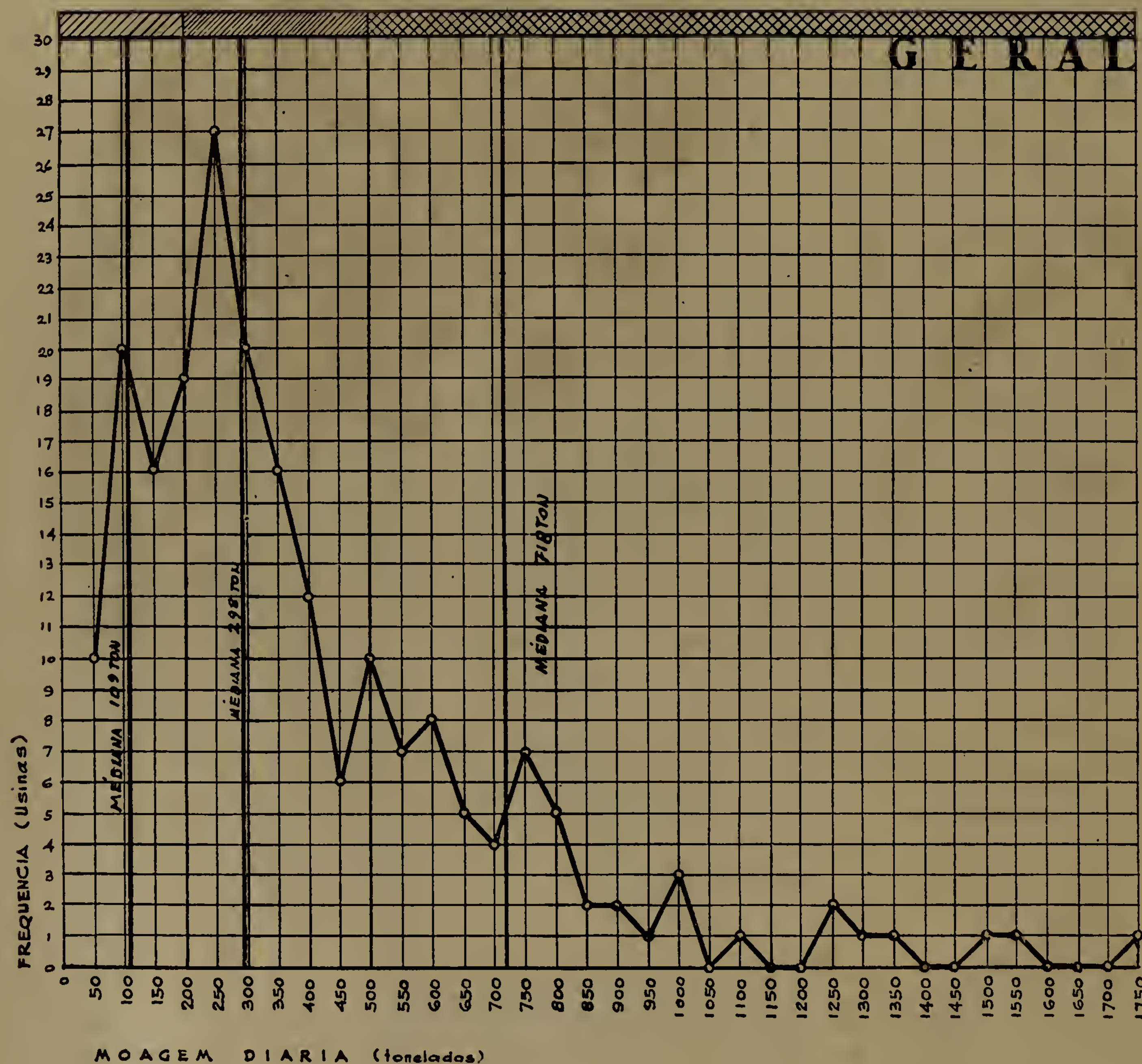
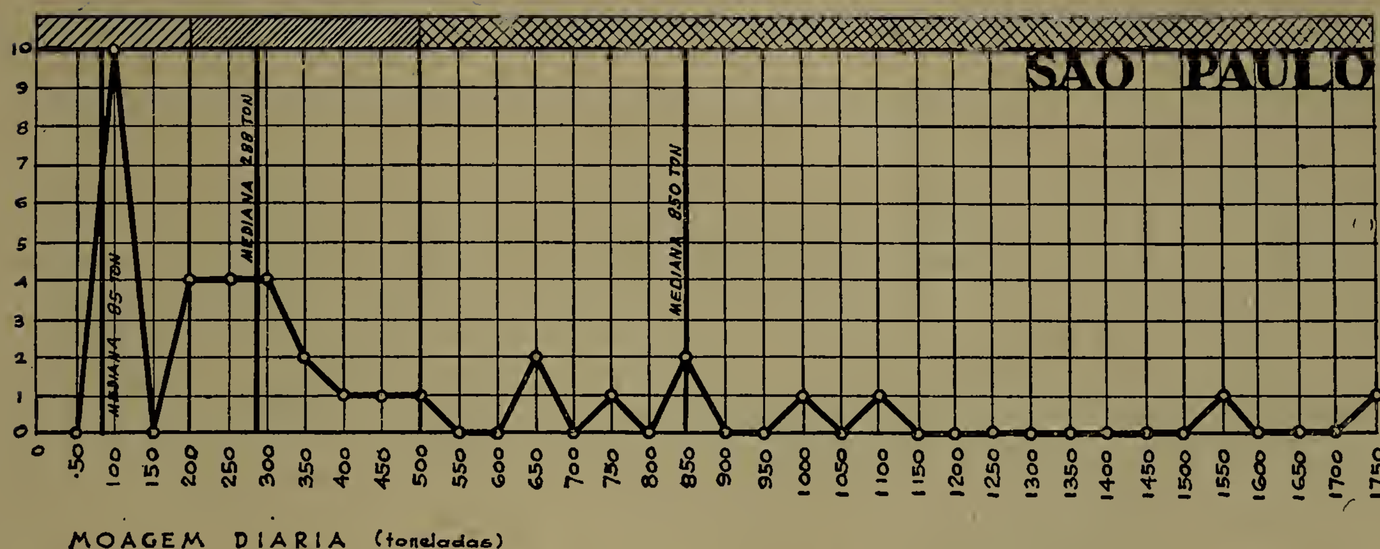
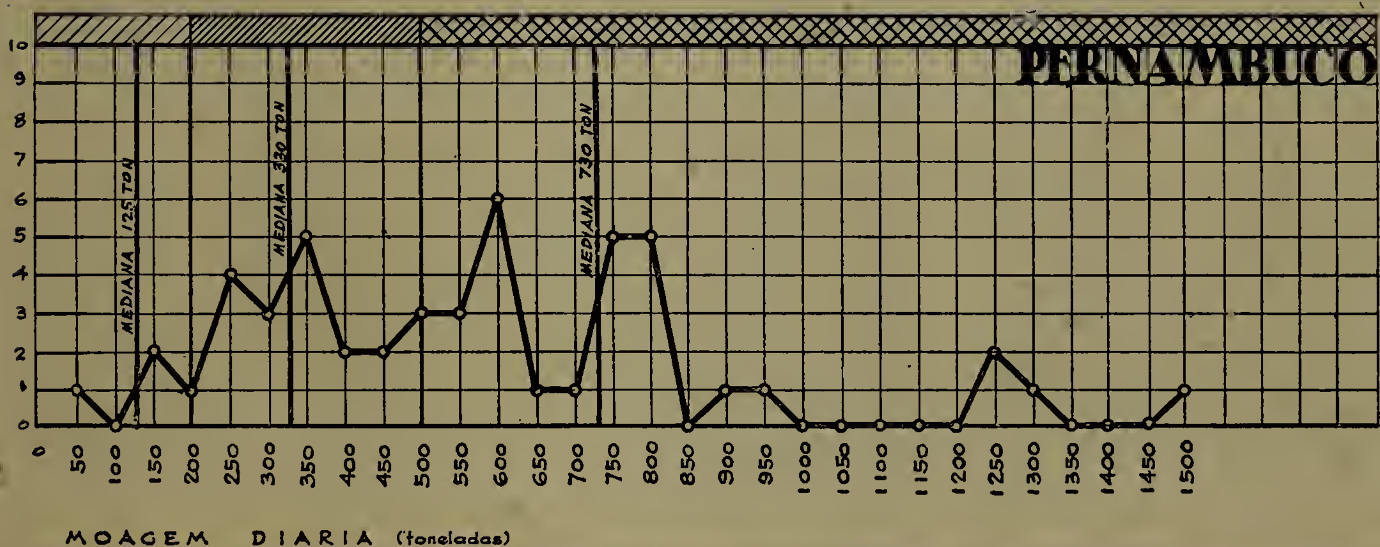


GRÁFICO 1


SÃO PAULO
MEDIANA 85 TON
MEDIANA 288 TON
MEDIANA 850 TON
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
0 50 100 150 200 250 300 350 400 450 500 550 600 650 700 750 800 850 900 950 1000 1050 1100 1150 1200 1250 1300 1350 1400 1450 1500 1550 1600 1650 1700 1750
MOAGEM DIARIA (toneladas)


PERNAMBUCO
MEDIANA 125 TON
MEDIANA 330 TON
MEDIANA 730 TON
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
0 50 100 150 200 250 300 350 400 450 500 550 600 650 700 750 800 850 900 950 1000 1050 1100 1150 1200 1250 1300 1350 1400 1450 1500
MOAGEM DIARIA (toneladas)

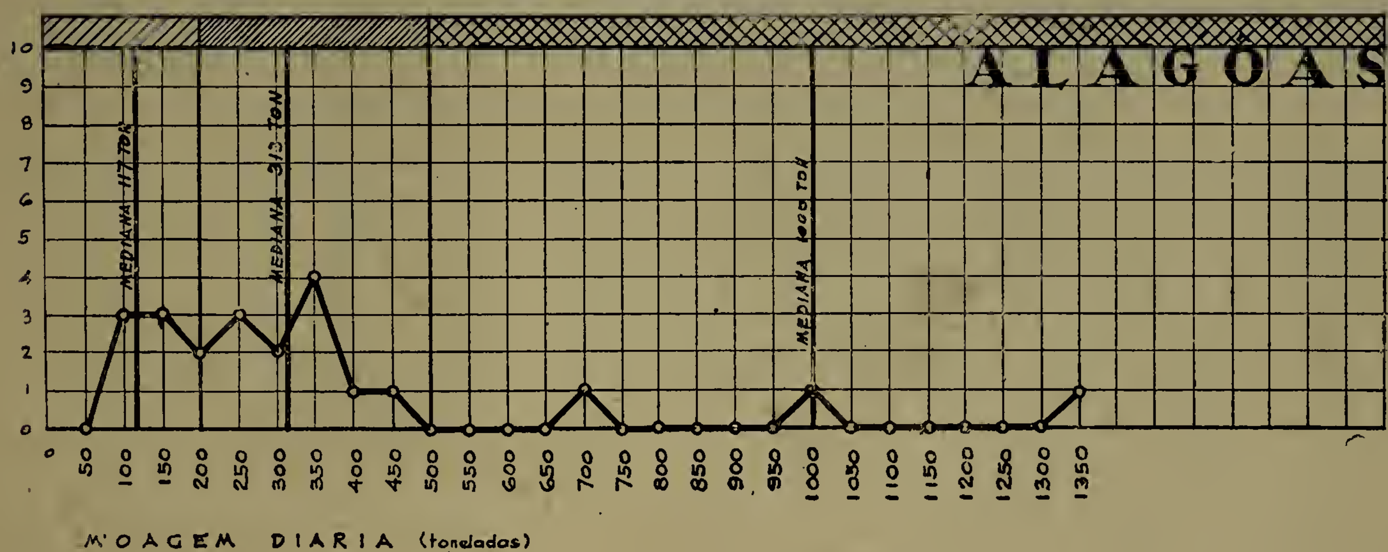
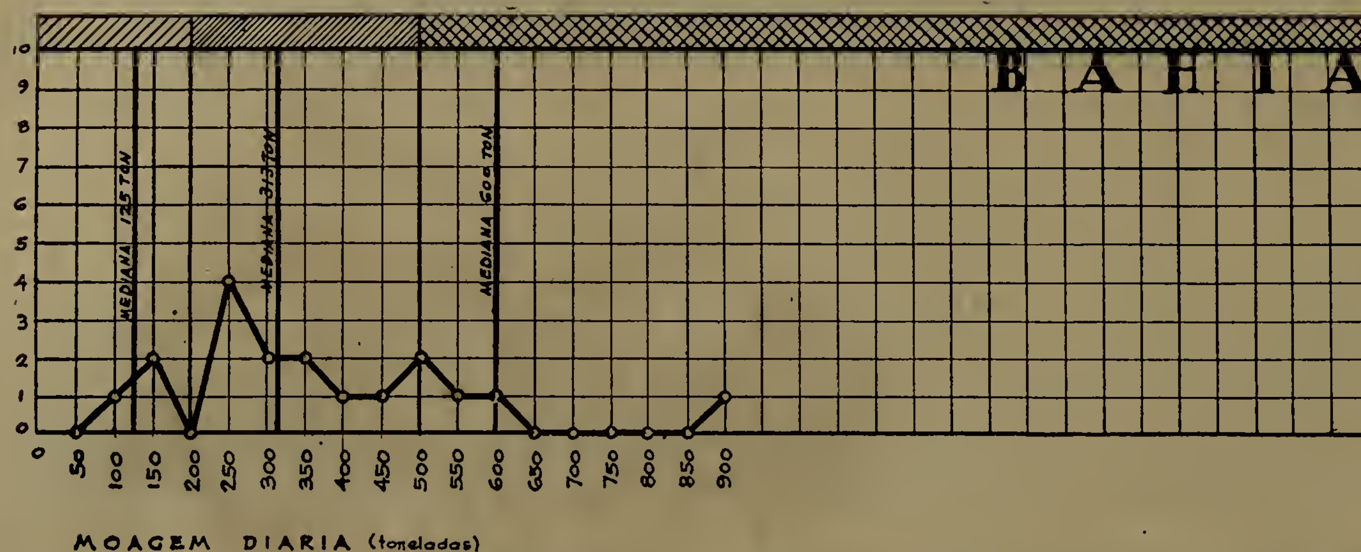
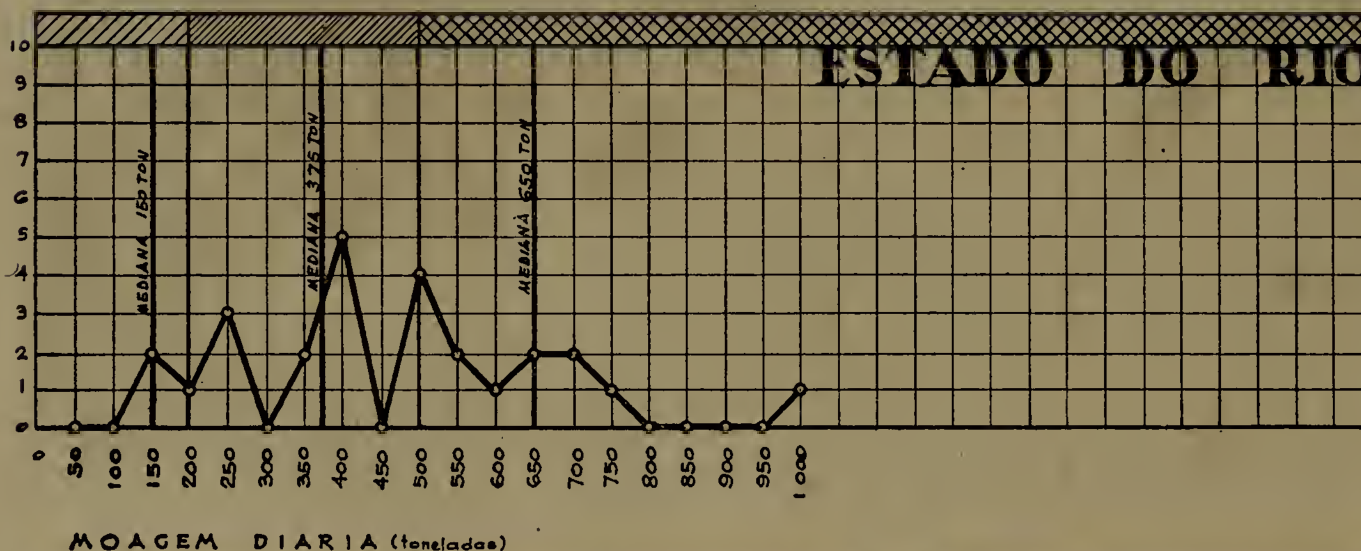
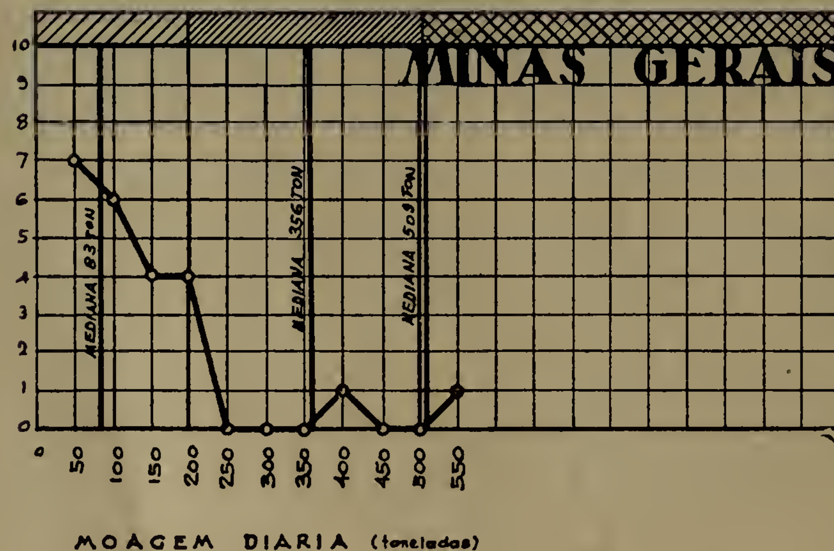

ALAGÔAS
MEDIANA 117 TON
MEDIANA 313 TON
MEDIANA 1000 TON
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
0 50 100 150 200 250 300 350 400 450 500 550 600 650 700 750 800 850 900 950 1000 1050 1100 1150 1200 1250 1300 1350
MOAGEM DIARIA (toneladas)

GRÁFICO 1


BAHIA
MEDIANA 125 TON
MEDIANA 313 TON
MEDIANA 600 TON
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
0 50 100 150 200 250 300 350 400 450 500 550 600 650 700 750 800 850 900
MOAGEM DIARIA (toneladas)


ESTADO DO RIO
MEDIANA 150 TON
MEDIANA 375 TON
MEDIANA 650 TON
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
0 50 100 150 200 250 300 350 400 450 500 550 600 650 700 750 800 850 900 950 1 000
MOAGEM DIARIA (toneladas)


MINAS GERAIS
MEDIANA 83 TON
MEDIANA 356 TON
MEDIANA 509 TON
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
0 50 100 150 200 250 300 350 400 450 500 550
MOAGEM DIARIA (toneladas)

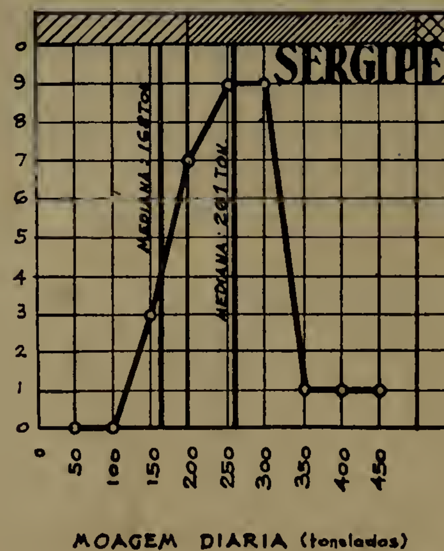
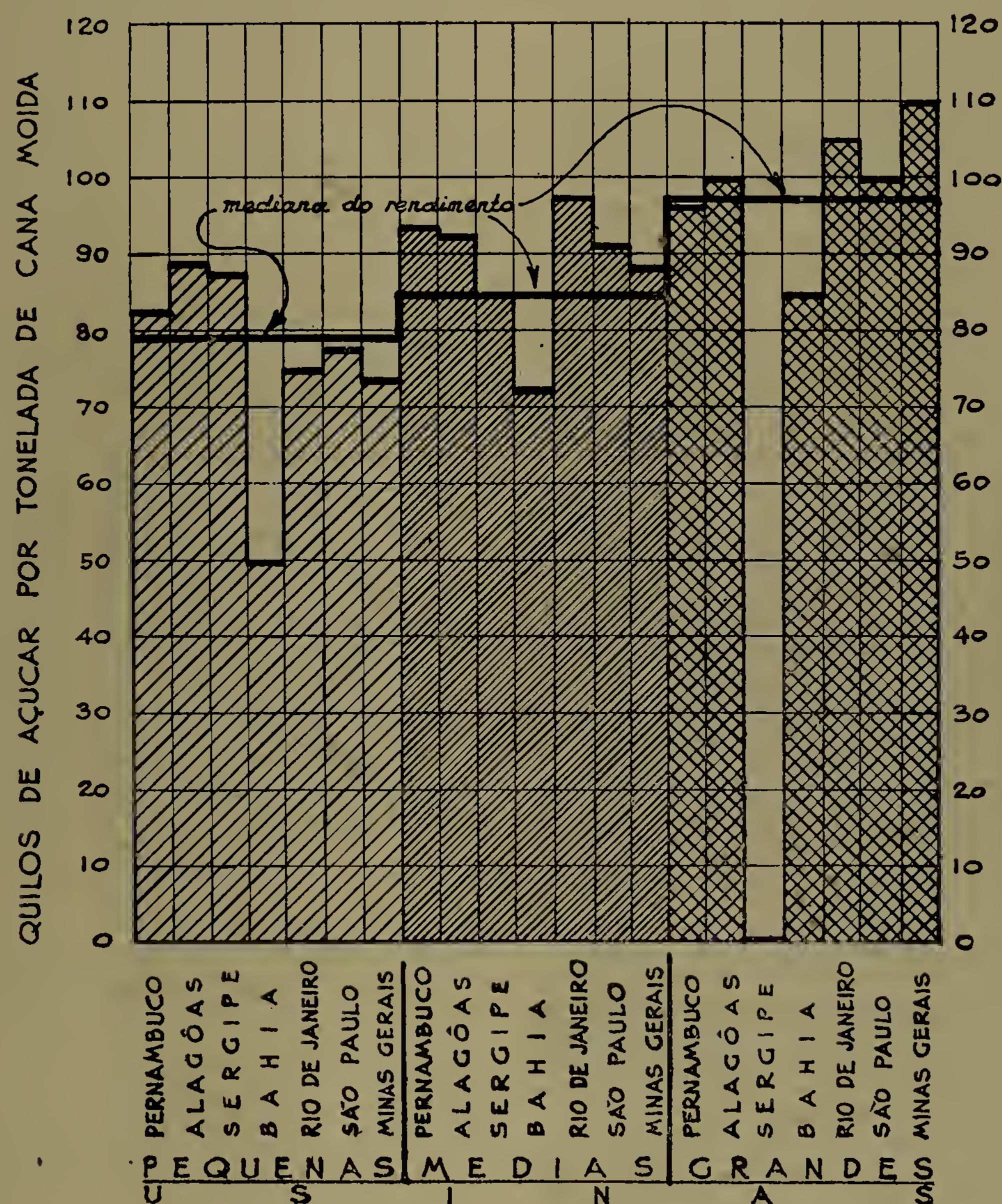

SERGIPE
MEDIANA
MEDIANA 261 TON
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0
0 50 100 150 200 250 300 350 400 450
MOAGEM DIARIA (toneladas)

GRÁFICO 2

COMPARATIVO DOS RENDIMENTOS, NAS DIFERENTES CLASSES

(SEGUNDO DADOS DO ANEXO 29)



CRÔNICA AÇUCAREIRA INTERNACIONAL

ARGENTINA

A União de Plantadores de Cana Independentes, da Província de Tucuman, encaminhou ao Conselho Econômico Nacional uma nota descrevendo a situação difícil que enfrentam os fornecedores, em virtude das adversas condições climatéricas. Em diversos departamentos provinciais as plantações de cana estão totalmente perdidas devido à seca prolongada. Seja qual for a precipitação pluvial que sobrevenha, adverte o documento divulgado por "La Nación", de 5 de janeiro próximo passado, a produção canavieira ficará reduzida de 50%, no mínimo. Também o "carvão" está atacando variedades até aqui consideradas imunes, o que vem agravar, ainda mais, o quadro de penúria econômica. Conclui o memorial solicitando sejam fixados novos preços à cana, que levem em consideração não apenas os factores adversos indicados, mas, também, os diversos ônus que pesam sobre a produção, de modo a garantir remuneração compensadora ao esforço agrícola dos fornecedores.

*
* *

"La Industria Azucarera", de dezembro de 1947, publica os dados mais recentes sobre a safra do ano findo. Embora os números arrolados não sejam os finais, informa a revista, visto continuarem, à época da publicação, os trabalhos de duas usinas são muito aproximados e pouco variarão em relação aos definitivos. Assim a safra de 1947 teria atingido o total de 605.978 toneladas, contra 634.543 na safra de 1946. A produção da Província de Tucuman foi de 414.482 toneladas, contra 449.698 no ano anterior e a da Província de Jujuy de 113.199 toneladas, contra 99.691. Também a Província de Salta produziu mais em 1947 do que em 1946, ou sejam 56.605 toneladas, contra 54.056. Como se vê a queda verificada na produção argentina da safra de 1947 foi motivada pelo menor volume da fabricação de açúcar na Província de Tucuman.

*
* *

"La Industria Azucarera", de janeiro próximo passado, publica os seguintes dados finais relativos à safra de 1947. A área cultivada somou 243.339 hectares e a cana moída 6.926.502.979 quilos, dos quais 3.608. 875.578 quilos de canas próprias e 3.317.627.392 de canas recebidas dos fornecedores. A produção total de açúcar atingiu a 605.978.730 quilos, a saber: 227.536.750 quilos de açúcar-pilé, 136.292.390 de açúcar-granulado-refinado e 233.658.450 de açúcar-granulado.

BÉLGICA

O jornal "Le Soir", de Bruxelas, edição de 7 de janeiro findo, refere-se ao comunicado da Federação Nacional Cristã das Classes Médias sobre o problema do açúcar. Nesse documento é pedida a liberação da venda e da transformação do açúcar como a solução mais indicada para enfrentar a situação actual. Acrescenta o jornal que o problema do racionamento do açúcar tem sido, seguidamente, abordado nos últimos tempos, sem que se haja chegado a uma solução satisfatória. O facto da safra 1947/48 haver sido particularmente má reduziu a produção nacional de açúcar a cerca de 55% das necessidades do país. Dada a presente situação do mercado internacional do produto, adianta o jornal, a liberação do mesmo na Bélgica determinaria, automàticamente, o aumento do respectivo preço. Seria esta a consequência inelutável da "liberdade" e o problema da "proteção" teria de ser enfrentado sem demora. É possível que no próximo ano a situação no mercado internacional se apresente mais favorável de modo a permitir o fim do racionamento, sem consequências desastrosas para a economia belga.

*
* *

As últimas informações da safra 1947/48 ultrapassam as previsões mais pessimistas, escreve "La Sucrerie Belge", de 15 de dezembro de 1947. A produção de açúcar branco está calculada em 125.000 toneladas. Este total é nìtidamente inferior às necessidades do consumo. Para enfrentar a situação, o Governo adquiriu 100.000 toneladas de açúcar bruto no exterior, sendo possível novas importações suplementares. A ideia primitiva de suspender o racionamento foi posta de lado, em virtude das dificuldades de ordem técnica verificadas para a sua realização. Continuará, assim, o sistema de racionamento a preços diversos. Um, mais baixo que o preço do custo do açúcar, para os consumidores individuais, que recebem o produto em troca dos cupões de racionamento; outro, mais elevado, destinado a compensar o primeiro, a ser cobrado pelo açúcar adquirido para fins industriais.

CANADÁ

O açúcar que continuava racionado, embora em condições assaz liberais, acaba de ser colocado no comércio-livre, divulga o "Journal du Commerce et de la Marine", do Cairo, edição de 5 de dezembro de 1947. A medida teria sido determinada pela impossibilidade dos países europeus de adquirir as suas quotas de açúcar de beterraba canadense em virtude da escassez de divisas. Em consequência, ficaram disponíveis quantidades suficientes do produto para permitir a liberação do respectiva comércio.

CHINA

A fabricação de açúcar no sul da China oferece possibilidades incomuns, devido à forte procura e aos altos preços que ali alcança o produto, cerca de 400 dólares a tonelada. Há indícios, diz

o "Weekly Statistical Sugar Trade Journal", de que os capitais internos estão sendo atraídos para esse campo em escala crescente.

Antes da guerra, o consumo anual da China era estimado em 1.000.000 de toneladas para a produção interna de 400.000 toneladas. O **deficit** de 600.000 toneladas era adquirido em Java e Formosa, duas regiões produtoras, que agora se acham impossibilitadas de exportar. Formosa, hoje Província de Taiwan, teve a sua indústria açucareira sèriamente prejudicada com a guerra e na safra 46/47 apenas conseguiu produzir 30.000 toneladas. Como no resto da China, a maior dificuldade que encontra a indústria de Taiwan para a sua reabilitação é a obtenção de capitais.

O interesse pela produção açucareira no sul da China, diz aquele jornal, continuará aumentando; os resultados, porém, são limitados, em consequência da impossibilidade de obter divisas e pessoal especializado.

CUBA

Segundo informa "El Pais", edição de 3 de janeiro próximo passado, o Governo fixou, provisòriamente, por decreto, a safra do corrente ano de 5,250.000 toneladas largas. De acordo com o deliberado pelo Conselho de Ministros, foram estabelecidas as seguintes quotas de fornecimento: 50% para os Estados-Unidos, 3,81% para o consumo interno e 46,19% para vendas a outros países que não os Estados-Unidos. É possível que a moagem de todas as canas disponíveis venha a elevar o total acima no decurso da safra.

Do seu lado, falando em Washington, o Sr. Guilherme Belt, embaixador de Cuba nos Estados-Unidos, afirmou que, possivelmente, a safra de 1948 se aproximará do total recorde de 1946, quando foram produzidas 6.400.000 toneladas. O Secretário de Agricultura dos Estados-Unidos fixou em 3.200.000 toneladas a quota de Cuba no mercado norte-americano, em 1948. Esta quota, embora não tenha causado surpresa aos cubanos, está muito aquém das suas pretensões, reiteradamente manifestadas perante as autoridades norte-americanas. Concluiu o embaixador Belt afirmando que seu país esperava vender os excedentes disponíveis na Europa, onde acreditava que o Plano Marshall viesse a criar novas possibilidades de consumo açucareiro.

*

* *

O Presidente de Cuba, Sr. Grau San Martin, baixou um decreto fixando a produção do país para o ano corrente em 5.963.000 toneladas curtas, valor bruto.

Segundo B. W. Dyer & Co., corretores e economistas de açúcar em Nova York, o estabelecimento daquela cifra não significa que a safra cubana deste ano fique limitada àquele volume.

Algumas cifras referentes à safra devem agora ser usadas pelo Instituto Cubano de Estabilização do Açúcar para a emissão de certificados de identidade, separando as quotas dos Estados-Unidos e as de consumo local e do mercado mundial, a fim de que as mesmas sejam divididas entre as usinas.

B. W. Dyer acha pouco provável que o governo se resolva a restringir a produção de 1948, em vista da necessidade de alimentos que se faz sentir em todo o mundo, a despeito da escassez de dólares.

ESTADOS-UNIDOS

Comentando a decisão do Secretário da Agricultura, Clinton P. Anderson, o Sr. Daniel L. Dyer, sócio da firma B. W. Dyer, diz: "Naturalmente é impossível prognosticar qual será o total do consumo de açúcar em 1948. O nível geral de prosperidade dos negócios será um factor da maior importncia. Se os negócios se retraírem, a quota de 7.800.000 toneladas será demasiado alta. Por outro lado, se o "boom" continuar, o consumo poderá atingir a 8.000.000 ou mesmo 8,5 milhões".

Mr. Dyer disse que era impossível prever qual será o preço médio do açúcar este ano; o importante, na sua opinião, é saber se o consumo ficará aquém ou irá além de 7.800.000 toneladas. A actual fraqueza no mercado a termo de açúcar bruto indica que a opinião dominante é que a quota estabelecida pelo governo é demasiado alta para a procura real.

*

* *

Informa a firma B. W. Dyer que chegou a Nova York o primeiro carregamento de açúcar a direitos integrais. Êsse açúcar, num total de 1.500.000 libras, foi importado da América Central e do Sul, e foi distribuído na área metropolitana de Nova York.

FRANÇA

Notícias divulgadas pela Agence Telegraphique Universelle, de Paris, a 19 de dezembro de 1948, dão conta do fracasso verificado na presente safra beterrabeira. A safra em apreço, a segunda do actual plano beterrabeiro, se traduzia por uma área cultivada de 300.000 hectares ou sejam 95% da média de antes da guerra. Com um rendimento médio calculado à razão de 25 toneladas por hectare, esperava-se uma colheita da ordem de 7.500.000 toneladas, que representaria o acréscimo de cerca de um milhão de toneladas sobre o total da safra precedente. As previsões abrangiam uma produção de 700.000 a 750.000 toneladas de açúcar e de 1.900.000 hectolitros de álcool.

A seca excepcional verificada nos meses de agosto e setembro alterou fundamente os planos em questão. O rendimento médio por hectare baixou para 20 toneladas contra 26 na safra 1946/47, tendo sido o mais baixo desde 1921. O reduzido teor em açúcar da colheita fez com que a extracção de açúcar fosse a mais desastrosa verificada a partir de 1911. Em função destas circunstâncias as novas previsões fazem referência à produção de 590.000 a 620.000 toneladas de açúcar, ou sejam 80.000 toneladas menos que na safra 1946/47, isso não obstante a severa compressão praticada na produção de álcool, que baixou de 1.638.400 hectolitros, na safra passada, para cerca de um milhão na actual. Convém assinalar, finalmente, que antes da guerra o consumo nacional de açúcar oscilava entre 950.000 e um milhão de toneladas.

IRÃ

Está previsto um substancial aumento na produção açucareira na safra 1947/48 devido ao desenvolvimento das plantações de beterraba. De acordo com os dados do Banco Industrial, foram plantadas 31.000 hectares, o que representa 24% de aumento sobre a área do ano anterior. A produção beterrabeira esperada é da ordem de 335.000 toneladas. Mesmo que a colheita alcance apenas 315.000 toneladas, com um conteúdo de 13,5% de açúcar, a produção açucareira chegará a 42.500 toneladas. Em 1946 a safra somou 235.000 toneladas de beterraba, que deram 32.500 toneladas de açúcar. A maior safra até aqui verificada foi a de 1940/41, quando o total de açúcar produzido subiu a 35.635 toneladas.

Continua informando "La Industria Azucarera", de janeiro de 1948, que a situação do abastecimento depende do aumento da produção e das importações. A importação, na período compreendido entre 23 de agosto de 1945 e 22 de agosto de 1946, foi de 60.000 toneladas e durante o ano que terminou em 22 de agosto de 1947, de 67.000. O abastecimento do mercado iraniano, durante o ano último, foi estimado em 109.500 toneladas, incluindo este total: 10.000 toneladas do estoque a 23 de agosto de 1946, 32.500 toneladas de produção interna e 67.000 toneladas importadas. A 1º de julho de 1947 o estoque somava 25.000 toneladas.

JAPÃO

O açúcar está substituindo os alimentos básicos, cuja escassez cada vez mais se acentua. Cerca de 14.000 toneladas de açúcar cubano granulado, informa B. W. Dyer, foram recentemente distribuídas no Japão, na base de 300 gramas por pessoa. A ração de alimentos básicos (arroz, etc.) foi, em consequência, reduzida a 330 gramas por pessoa.

JAVA

Duas importantes regiões produtoras de açúcar nas Índias Orientais Holandesas — uma que se estende de Cheribon a Semarang na costa norte de Java e a outra na costa oriental — foram reocupadas pelos holandeses, informa o "Weekly Statistical Sugar Trade Journal". As 45 usinas que ali funcionavam antes da guerra tinham uma produção anual de cerca de 600.000 toneladas, quase metade da produção total de Java. Informa-se que as fábricas situadas na costa oriental e as localizadas nas proximidades de Cheribon foram encontradas em condições razoáveis, enquanto as situadas a leste de Tegal haviam sofrido grandes danos. Segundo comunicações oficiais, 5 das usinas na zona reocupada estavam completamente destruídas, 14 severamente danificadas e 1 ligeiramente danificada. Acredita-se que 30 dessas usinas poderão ser postas em condições de funcionar dentro de um ano e 4 poderão ser reparadas a tempo de moer a safra de 1949. Dessas 34 usinas, 22 estão localizadas a leste de Java e as outras na costa norte.

Antes da guerra, 85 de um total de 102 usinas estavam em funcionamento. Um certo número delas permanece em mãos dos republicanos nas partes este e central de Java, ainda não ocupadas pelos holandeses. Não se conhecem informações seguras sobre o estado dessas fábricas.

Verificou-se nas zonas reocupadas que uma área de 9.000 hectares havia sido destinada ao plantio da cana. Todavia, as dificuldades de natureza política não permitiram o aproveitamento senão de 5.000 hectares. Espera-se que este ano a produção de açúcar atinja a casa das 90.000 toneladas, e, para que essa cifra seja obtida, é indispensável o fornecimento de adubos artificiais, especialmente sulfato de amônio.

PARAGUAI

O movimento armado que agitou o país em 1946, atrasou sensivelmente o desenvolvimento da safra. Até setembro de 1947, a produção atingiu apenas a 10.000 toneladas de açúcar. A colheita continuava em dezembro, devendo a produção alcançar o total de 15.000 toneladas. Acrescenta "La Industria Azucarera", de janeiro próximo passado, que cerca de 2.000 toneladas de açúcar paraguaio haviam sido exportadas para o Uruguai.

TCHECO-ESLOVÁQUIA

Segundo informa um boletim de B. Dyer, a safra açucareira de 1947/48 é estimada em 389.000 toneladas curtas, valor bruto. Em 1946/47, a Tcheco-Eslováquia produziu 647.000 toneladas de açúcar. A redução da safra deste ano deve-se à forte seca que atingiu as zonas beterrabeiras e ao aproveitamento de beterrabas na alimentação do gado, em vista da falta de forragem.

Antes de ser conhecido o volume da safra, a Tcheco-Eslováquia comprometera-se a exportar o açúcar para a Rússia, Suiça e outros países. A violenta queda de produção reduziu os suprimentos, não havendo açúcar suficiente para atender ao consumo interno e às exportações. Em novembro do ano passado, a ração doméstica foi reduzida de 1.500 para 1.200 gramas por mês. Os consumidores industriais também sofreram grandes reduções nas suas quotas. Parece provável que o governo determine novas reduções, a fim de poder atender aos compromissos externos.

Informes comerciais indicam que a Tcheco-Eslováquia procurou adquirir açúcar em Cuba, mediante troca ou acordos de crédito. Por enquanto, diz B. Dyer, nada há de positivo. Normalmente, a Tcheco-Eslováquia é um grande exportador de açúcar na Europa.

UNIÃO SOVIÉTICA

Publica "La Industria Azucarera", em seu número de janeiro de 1948, que na safra 1947/48 funcionarão na União Soviética 186 usinas, ou sejam mais 41 do que na safra 1946/47. Graças a isso será possível aumentar a produção de cerca de 94%. Espera-se grande colheita de beterraba, uma vez que a área de cultura foi ampliada de 385.000 acres. Na Ucrânia estão registradas 127 fábricas restauradas, devendo ser nelas utilizado um volume de beterrabas quatro vezes superior ao trabalhado em 1946.

UNIÃO SUL-AFRICANA

Ao que foi anunciado, o Governo tenciona suspender, nos próximos cinco anos, o sistema de quotas imposto aos plantadores de cana, de acordo com a Lei Açucareira de 1936. Em consequência, serão investidos cerca de quatro milhões de libras, nos próximos quatro anos, para desenvolver de 80 a 90 novas áreas de cultura na Província de Natal. Segundo informa o "Jornal do Comércio", de Lisboa, edição de 3 de janeiro próximo passado, em virtude dessas medidas, a produção açucareira sul-africana deverá subir de 600.000 toneladas para cerca de 725.000 na safra 1950/51.

PRODUÇÃO E MOVIMENTO DE ÁLCOOL NO MUNDO

ARGENTINA

A produção argentina de álcool da safra 1947 e 1948 somava, no período de 1º de junho de 1947 a 31 de janeiro de 1948, o total de 29.188.330 litros. De acordo com os dados publicados por "La Industria Azucarera" a produção, em igual período da safra anterior, era de 29.892.221 litros.

CUBA

Segundo se lê no quadro organizado por "Cuba Economica y Financiera, divulgado no número de janeiro dessa revista, a produção alcooleira cubana somou em 1947 precisamente 143.195.615 litros, contra 192.376.796 litros em 1946 e 200.130.291 em 1945. A produção de 1944 atingira o total de 211.522.307 litros.

ESPANHA

Segundo um quadro publicado pela "Revista de Alchoholes, Azucares y Industrias Derivadas", de dezembro de 1947, o movimento de álcool em novembro de 1947, em relação ao de igual período em 1946, apresentava os seguintes aumentos : de 22.500 hectolitros na produção, de 13.500 hectolitros no consumo e de 18.500 hectolitros nos estoques a 1º de dezembro. Em novembro de 1947 a produção de álcoois de todos os tipos somara 62.000 hectolitros e o consumo 46.000.

INVESTIGAÇÃO SOBRE O AÇÚCAR NOS ESTADOS-UNIDOS

O representante republicano Sr. J. Glen Beall apresentou, em meados de janeiro deste ano, uma moção ao Congresso, solicitando uma investigação geral da indústria açucareira. Na sua opinião, a indústria de açúcar de beterraba norte-americana entrou em entendimento com os produtores de açúcar de cana do país para eliminar a concorrência das demais regiões produtoras.

Acrescenta o autor da moção que, tanto a indústria de refinação de açúcar de cana quanto a indústria de fabricação de açúcar de beterraba, não se podem manter, por si sós, em posição dominante. Daí o seu propósito de união para obterem maiores vantagens do mercado, mediante preços por elas próprias fixados. O Sr. J. Glen Beall afirmou haver sido informado, por pessoas ligadas às actividades açucareiras, que duas empresas de refinação suprem mais de 50% do açúcar consumido nos Estados-Unidos, o que constitui, sem dúvida, um monopólio

Disse mais o representante republicano, segundo se lê na notícia divulgada por "El Mundo", de Havana, edição de 15 do mesmo mês, que o aumento no preço de um centavo por libra parece insignificante para os consumidores. Mas o mesmo corresponde a cerca de vinte dólares por tonelada, o que importa no acréscimo total de 160 milhões de dólares, já que o consumo norte-americano é de cerca de oito milhões de toneladas. Ao solicitar a investigação, o parlamentar afirmou que o monopólio só se mantém em virtude do apoio oficial, afirmando que a nova Lei Açucareira aumentou a quota de açúcar de beterraba e impediu a entrada nos Estados-Unidos de açúcar refinado de Havaí, Porto Rico e Cuba

---

RELATÓRIO DA CONTADORIA GERAL DO I. A. A. REFERENTE AO EXERCÍCIO DE 1947

Tendo o Sr. Contador Geral apresentado ao Presidente do I.A.A. o Relatório das actividades desenvolvidas no sector administrativo a seu cargo em 1947, o qual publicamos no número de janeiro último desta revista, a Comissão Especial, designada para examinar aquele trabalho, apresentou o Parecer abaixo, que foi unanimemente aprovado pela Comissão Executiva, em sessão de 25 de fevereiro próximo passado:

A Comissão designada para examinar e dar parecer sobre o Balanço do Instituto, relativo ao Exercício de 1947, vem trazer a plenário o resultado do seu trabalho.

O minucioso Relatório, com que a Contadoria Geral apresenta o referido Balanço, dá conta das principais ocorrências desse importante Departamento durante o exercício p. passado, fazendo oportunas e esclarecedoras observações em torno da mencionada peça e apreciando as respectivas contas.

Desdobra-se ele nos seguintes itens:

I — Execução Orçamentária
II — Resultado do Exercício
III — Amparo à Produção
IV — Trabalhos Realizados em 1947
V — Conclusão

O primeiro item descreve e demonstra com minuciosidade a Receita prevista para o exercício e a Despesa nele realizada, discriminando as rubricas em que uma e outra se desdobram.

A execução do Orçamento deu o seguinte resultado:

Receita Efectiva	160.231.430,71
Idem de Mutação Patrimonial	854.321.026,49
Total	1.014.552.457,20
Despesa Efectiva	136.626.488,50
Idem de Mutação Patrimonial	890.884.822,57
Total	1.027.511.311,07

No segundo item salienta o Relatório, como, aliás, se vê da demonstração respectiva, que foi incorporada às Reservas do Instituto a quantia de Cr$ 23.425.385,51, como saldo do Exercício.

Vale transcrever o que diz o Relatório a respeito da aludida demonstração:

"As Receitas do Instituto, conforme já indicamos, obedecem aos seguintes grupamentos:

Receita Estatutária
Receita Patrimonial
Receita Extraordinária
Receita de Serviços Anexos
Receita de Exercícios Anteriores.

As Receitas Estatutárias se dividem em dois grandes grupos:

Receita Ordinária e Receita com Aplicação Especial.

O primeiro grupo compreende:

Taxa sobre Açúcar de Usina, Taxa sobre Agucar de Engenho e Taxa sobre Açúcar Beneficiado; o segundo grupo abrange: — Taxa sobre fornecimento de canas, Taxa sobre álcool e Sobretaxa para compensação de preço do Distrito Federal.

No grupo de Receita com Aplicação Especial encontramos a sobretaxa para quota do Distrito Federal, com uma arrecadação de Cr$ 20.507.735,50, enquanto que, em Despesa Estatutária, verificamos que o Instituto pagou Cr$ 30.023.204,50, ou seja, mais Cr$ 9.515.469,00 do que arrecadou, o que veio alterar o Resultado final do Exercício.

Esse facto se verificou por força da Portaria n.º 12, de 3/2/47, do Ministério do Trabalho, que suspendeu o sistema de subsídio para o açúcar consumido no Distrito Federal, e, também, a cobrança de sobretaxa com que o I. A. A. fazia face a esse subsídio. Não fosse essa circunstância, que alterou profundamente o Resultado do Exercício de 1947, teríamos incorporado às nossas Reservas a quantia de Cr$ 32.940.854,51, como

saldo líquido do Exercício, ao invés de apenas Cr$ 23.425.385,51.

Além disso, desejamos salientar o resultado conseguido nas Distilarias do I. A. A., que funcionaram em 1947, resultado esse que revela marcantemente a orientação de V. Ex.ª.

A Distilaria Central "Presidente Vargas," realizou uma Receita de Cr$ 9.089.570,40, contra uma Despesa de Cr$ 7.936.912,00, o que nos dá um saldo de Cr$ 1.152.658,40, sendo de notar que na despesa indicamos a importância de Cr$ 612.172,90 para Depreciações e Provisões, a qual foi levada à Reserva para Substituições.

A Distilaria Central do Estado do Rio de Janeiro, para uma Receita de Cr$ .... 8.936.002,50, realizou uma Despesa de Cr$ 8.714.022,80, incluindo nesta uma parcela de Cr$ 544.583,50, levada à Reserva para Substituições.

A Secção de Publicidade do Instituto, para uma Receita de Cr$ 1.996.870,40, realizou uma Despesa de Cr$ 1.546.694,90, dando, assim, um saldo de Cr$ 450.175,50, que foi levado ao Fundo de Propaganda. Esses três Serviços Anexos pela primeira vez apresentam resultados positivos, colocando desse modo, em evidência a política financeira traçada por V. Ex.ª.

No capítulo das Despesas Efectivas, que se elevaram a Cr$ 136.626.488,50, verificamos o seguinte :

Pessoal	22.087.126,90 —	16,17%
Material	3.947.041,69 —	2,88%
Serviços de Terceiros	5.728.573,40 —	4,20%
Encargos Diversos	13.842.951,71 —	10,13%
Aquisição material de transformação ou venda .	21.608.894,20 —	15,81%
Encargos estatutários	67.576.590,50 —	49,46%
Fundo reserva para depreciações e substituições	1.835.310,10 —	1,35%
Cr$	136.626.488,50 —	100,00%

A comparação da despesa do Pessoal apenas, com a Receita Ordinária do I. A. A., em 1947, revela que gastámos 27,9 %, eliminados os Serviços Anexos.

A verba do Pessoal, durante o Exercício em exame, apresenta uma despesa menor, em comparação com a do Exercício de 1946, de Cr$ 4.625.000,00. Esse facto, aliado à maior arrecadação da Renda Ordinária, fez diminuir consideràvelmente a percentagem acima referida."

Passando ao terceiro item, relativo ao "Amparo à Produção," o Relatório salienta haver sido empregada, em 1947, sob essa rubrica, a quantia de Cr$ 89.185.484,80, que equivale a 65,27% da Receita Efectiva do I. A. A.

Em Adiantamentos, Empréstimos e Financiamentos foram invertidos Cr$ 237.386.059,30.

A propósito esclarece a Contadoria Geral :

"Os demonstrativos anexos, em que comparamos as Variações do Activo e Passivo do I. A. A., de 1945 a 1947, deixam entrever claramente que, em nenhuma outra fase de sua existência, o Instituto esteve tão atento à solicitação da produção como no ano de 1947. Conquanto, em 1945, o financiamento de açúcar com recursos do Banco do Brasil, representasse — em comparação com o ano de 1944 — o número índice 121 — em 1946 e 1947, esse número índice se elevou a 304,8 e 463,8, ou seja, nos dois anos da Administração de V. Ex.ª, a warrantagem de açúcar foi quadruplicada.

Por outro lado, podemos traduzir do seguinte modo o financiamento com nossos próprios recursos :

1945	118,4 (número índice)
1946	150,0
1947	266,2

Essas inversões redundaram na diminuição dos nossos recursos no Banco do Brasil, que sofreram as seguintes variações :

1945	99,1
1946	83,5
1947	44,3

Fica, assim, bem patenteada a mobilização dos nossos recursos e explicada a diminuição das nossas disponibilidades imediatas."

Em relação ao item quarto, o Relatório faz a especificação dos trabalhos realizados pela Contadoria em 1947, para dar, como dá,

CANA DE AÇÚCAR NO LITORAL PARAIBANO

Pimentel Gomes
Engenheiro-agrônomo

O Estado da Paraíba dispõe de três zonas canavieiras: a do Litoral, a dos Brejos e a do Sertão.

LITORAL DA PARAÍBA



A primeira zona é, incontestàvelmente, a mais importante das três. Situa-se nos vales de vários rios, a distâncias, em regra, não superiores a 60 quilômetros da costa.

É uma região plana em grandes trechos, levemente ondulada noutros, bem regada, bastante pluviosa, e com chuvas distribuídas com bastante regularidade. A estação húmida vai de março a setembro, inclusive. Há chuvas, porém, desde janeiro. E nos três meses mais secos do ano — de outubro a de-

---

incontestável prova da eficiência de tais serviços, aliás, já conhecida da C. E. pelas demonstrações constantes dos balancetes mensais.

Em suma, a Comissão examinou com atenção todos os demonstrativos e anexos apresentados, achando-os em devida ordem, obedecidas as normas de uma boa organização contábil.

Louvando os esforços da Contadoria Geral, e endossando, por justas e merecidas, as referências feitas à orientação imprimida pela digna Presidência, a Comissão aconselha a aprovação do Balanço em exame.

Sala das Sessões da Comissão Executiva, em 25 de fevereiro de 1948.

Oton Júlio de Barros Melo.
Gil Metódio Maranhão.
Antônio Corrêa Meyer.
Bartolomeu Lisandro de Albernaz

zembro — as chuvas não são totalmente inexistentes, e os orvalhos são frequentes e abundantes.

A pluviosidade média varia muito de um ponto para outro, aumentando, em regra, nos pontos mais próximos do mar. Mamanguape, com seus 2.280 milímetros de chuvas anuais, bem distribuídas, é o município mais chuvoso da Paraíba e um dos mais chuvosos da zona canavieira do Brasil. A região canavieira do Estado de São Paulo, por exemplo, dispõe de 1.350 a 1.450 milímetros de chuvas anuais, e Campos tem uns 1.200 milímetros de pluviosidade média. João Pessoa, outro município canavieiro do litoral paraibano, conta com uns 1.750 mlímetros de pluviosidade média anual. Santa Rita e Maguari, 1.500 a 1.450 milímetros de chuvas anuais. Há trechos de Sapé, Pilar e Guarabira, cuja pluviosidade gira em torno dos 1.200 milímetros, que também se dedicam à cultura da cana.

A temperatura média ultrapassa ligeiramente os 25 graus centígrados.

Os solos variam muito. Os melhores são os de aluviões fertilíssimos da Paraíba do Norte, rio de uns 660 quilômetros de curso, que desce das montanhas e planaltos da Borborema. Alargam-se de um e outro lado do rio, dêsde Tabaiana, com largura que varia de dezenas a milhares de metros. Tomados em conjunto, são argilo-silicosos ou limo-argilosos, profundos, permeáveis, fáceis de trabalhar com máquinas agrícolas, de extraordinária fertilidade. Há alguns trechos argilosos e outros sílico-argilosos.

Fertilíssimos. Produzem magnìficamente o milho, o arroz, a batata-doce, o fumo, a mamona, árvores frutíferas e hortaliças. São, em resumo, solos excepcionalmente bons. As várzeas do Paraíba do Norte podem ser incluídas entre as mais férteis do Brasil e do mundo. E essa fertilidade será inesgotável enquanto as actuais condições perdurarem.

O Rio Paraíba do Norte é o responsável pela fertilidade de suas várzeas magníficas. É um rio que desce de regiões semiáridas para regiões sub-húmidas e húmidas. É na região semiárida, em pleno planalto da Borborema, que se alarga a sua bacia sob pluviosidades que variam de 280 a 800 milímetros. As chuvas maiores são as do começo da curta e irregular estação húmida. Depois seguem-se longos meses de seca absoluta.

Sob tal pluviosidade, o rio em seu curso superior é de regime irregularíssimo. Passa mais de metade do ano reduzido a poços, correndo apenas no sub-álveo. De repente, porém, lá para março, as chuvas caem torrenciais. As águas lavam as montanhas e os chapadões avermelhados e férteis, desnudos, então, de vegetação herbácea, e descem vermelhas, gordurosas, carregadas de argila e de matéria orgânica, em busca das várzeas litorâneas. Sobre elas se espraiam, invadindo os canaviais, tão carregadas de matéria orgânica que são fétidas. Cobrem a planície durante vários dias. Quando se retiram, há destruições por aqui e por ali, é certo. O limo e o humos que deixaram em camada delgada em toda a extensa área inundada vale milhares de vezes mais. A adubação e a rega forte dão logo um novo alento aos canaviais que estavam um tanto fanados. E qualquer outra cultura tropical que então se faça, mostra-se extraordinàriamente vigorosa. E o volume das safras enche os olhos dos agricultores.

O Paraíba do Norte é, assim, o Nilo de uma das mais ferazes regiões brasileiras, cuja produção, embora já muito grande, longe está de ter atingido o seu ponto máximo. A irrigação, melhores tratos culturais, o emprego de adubações orgânicas, outras culturas, poderiam dobrar ou mesmo triplicar a actual produção.

No vale do Paraíba do Norte se encontra uma das mais belas zonas canavieiras do Brasil. Viaja-se aí entre canaviais durante dezenas de quilômetros, que suprem copiosamente as maiores usinas da província operosa e fecunda.

O vale do baixo Mamanguape cobre-se também, de magníficos canaviais. É uma zona mais húmida do que a primeira, pois recebe maior quantidade de chuvas, e o Mamanguape, rio que desce das encostas pluviosas da Borborema, do Brejo, mantém volume apreciável d'água mesmo em plena estiada. As suas várzeas, embora extensas, são menores e menos fecundas do que as do Paraíba. Os limos que arrasta dos contrafortes húmidos da montanha não têm a admirável feracidade dos que vêm dos seus planaltos semiáridos. O vale é, porém, belo, fecundo, feliz, capaz de produções muito maiores do que as actuais, pois é menos explorado. Já

dispõe de uma usina de açúcar. Tem lugar para outras.

Seria interessante cogitar de adubações orgânicas, de regas e de culturas complementares. Convém dosar o pH de suas terras, sabido como é a influência que ele tem na produção em geral, sem esquecer a formação do açúcar. Apenas correcções de pH podem aumentar de muito a produção de açúcar por unidade de área.

O vale, que já é muito produtivo, tem capacidade para multiplicar a produção actual, tornando-se magnífico celeiro, quando melhor aproveitado.

Há outros vales pertencentes a rios exclusivamente litorâneos. Não têm a fertilidade magnífica e as possibilidades excepcionais dos dois primeiros, pois os seus nateiros provêm de regiões muito menos férteis. Há neles, de notável, a abundância de águas magníficas. Alguns já possuíram engenhos banguês e pequenas usinas. Motivos vários apagaram-lhes os fogos. Há, porém, um movimento em prol do aproveitamento melhor destes vales, que redundará num considerável aumento de produção. Para isto, fazia-se mister, antes de mais nada, iniciar a drenagem dos vales, pois muito deles alagavam durante meses na época mais chuvosa do ano. Tal se vem operando, há anos, graças ao esforço de umas tantas autoridades federais e estaduais.

Drenou-se, de princípio, o vale do pequeno rio Cuiá e os de alguns de seus vários afluentes. A drenagem trouxe a extinção do impaludismo e possibilitou o alargamento das lavouras. Não há engenho banguê, nem usina, no vale. Há, porém, produção de cana para o abastecimento das garapeiras de João Pessoa. O Departamento da Produção teve aí extensas culturas de boas variedades, que eram depois distribuídas aos interessados. E surgiram nas terras fortemente humosas arrozais, milharais, batatais, capineiras. Aí há um grande lugar para a cultura da juta.

O Gramame é o mais importante rio litorâneo da Paraíba. Tem três afluentes principais, todos correndo em vales com grande capacidade de produção : Mumbaba, Mamoaba e Mussurepe. Os vales estão drenados, em grande parte, drenagem dos últimos anos. Neles se encontram alguns engenhos trabalhando e uma usina pequena, de fogo morto. Há grandes áreas férteis em que a cana de açúcar e outras culturas podem tomar rápido desenvolvimento.

O rio Gramame é navegável para barcaças depois que recebe o Mumbaba.

Outros rios litorâneos são o Guaju, o Camaratuba e o Abiaí. O vale do Camaratuba, em parte drenado, está sendo aproveitado. Há engenhos banguês, cuja produção pode ser de muito aumentada. Haveria possibilidade de montar pequena usina. O vale foi afamado pela sua produção canavieira, no período colonial.

— Que precisam esses vales litorâneos pequenos mas numerosos, de solo, em regra, muito rico em humos, para produzirem muito mais do que actualmente?

— Resumamos. Há, ainda, para começar, vários trechos a drenar. Os solos drenados são, não raro, muito ácidos, necessitando, assim, de fortes adubações calcáreas. Os processos de agricultura não são dos melhores. E convém que à cana de açúcar, cujas culturas podem alargar-se muito no futuro, se aliem em escala muito maior culturas outras de que tanto necessita o Brasil e o Mundo, como o milho e o arroz, além de culturas de consumo exclusivamente local, como as hortaliças. Em alguns trechos há hortas verdadeiramente admiráveis. Pena é que ainda não satisfaçam inteiramente as necessidades da população.

Não se deve esquecer que os vales litorâneos podem constituir, pela sua fecundidade, pela fartura de suas águas correntes, pela sua pluviosidade, um grande celeiro para o Nordeste brasileiro, celeiro que mostrará a sua importância, principalmente quando a seca periódica atingir as regiões semiáridas de além encostas da Borborema. E há mais : a produção de milho nos vales se processa justamente durante a estação seca, permitindo, assim, que suas safras cheguem quando as outras começam a faltar.

Está faltando à Paraíba maior fomento ao aproveitamento intensivo de seus fecundos e futurosos vales litorâneos.

AÇÚCAR DE ENGENHO BANGUÊ

Jaci Botelho

As frequentes e expressivas citações e referências, encontradas nos assuntos açucareiros, no livro "Cultura e opulência do Brasil por suas drogas e minas", de André João Antonil, como espontâneo atestado de seu valor e importância, explicam o seu amplo conhecimento tanto nos meios bibliográficos quanto da indústria do açúcar. Considerado o primeiro editado em Portugal sobre a fabricação do açúcar, sua primeira edição, datada de 1711, e autorizada pelo governo português, foi por motivos político-econômicos, quase ao mesmo tempo, interditada, seus exemplares apreendidos e destruídos, escapando poucos, o que o tornou raríssimo. Depois disso, sòmente mais duas edições foram tiradas e, assim mesmo, de pequeno número de exemplares.

A sua raridade, assim como a de outras importantes obras, levou a Cia. Melhoramentos de São Paulo, sucessora de Weiszflog Irmãos, a reeditá-las, com o fim de preencher estas lacunas bibliográficas. O livro em apreço constitui o primeiro da série deste empreendimento, cuja orientação é dirigida pela elevada erudição do Sr. Afonso de E. Taunay.

Obra de notável valor histórico, não só como um repositório de ensinamentos de grande utilidade, para a época, e de judiciosos conselhos, como reveladora do agudo espírito de observação, assim como o elevado discernimento do autor, em registrando, numa dissertação sistemática e minuciosa, o que de mais útil e necessário se relaciona com a cultura da cana, fabricação do açúcar, cultura e indústria do fumo, etc., que, numa linguagem simples e peculiar, oportunamente intercala ensinamentos e sensatos conselhos nos quais a preocupação das minúcias, o tom espirituoso e certa graça, não obstante a reverência e gravidade da maneira de expressão, impedem que sobre sua significação se silencie.

A sua leitura assim como a observação do método de fabricação suscitou-nos a idéia de transcrever, em resumo, a marcha das operações de fabricação do açúcar descrita pelo autor, apreciar certas características de composição do caldo da cana, em confronto com as do obtido nos modernos engenhos e, com espírito de divulgação e curiosidade a sequência cronológica da evolução do aperfeiçoamento da maquinaria açucareira.

Aquele primitivo método, aliás muito generalizado entre os colonos e pequenos agricultores, em virtude de sua técnica rudimentar perpetuado até nossos dias constitui, ainda, maneira de fabricação de grande vulto no interior dos Estados canavieiros.

Ao se examinar as condições das primeiras fases da fabricação no primitivo processo, verifica-se que o caldo da cana obtido naqueles engenhos providos de moendas de madeira oferece notável diferença de composição, em relação ao obtido nas moendas das modernas usinas.

Como sabemos, a cana com seu parênquima cortical e nós, formados de células contendo muito menor proporção de caldo e este, por sua vez, pequena proporção de sacarose, quando submetida às grandes pressões que permitem as modernas usinas, oferecem maior rendimento de caldo em detrimento do coeficiente de pureza.

Desta maneira se explica a diferença de composição do caldo, consequente à pequena pressão a que era submetida a cana, nos primitivos engenhos, a qual, oferecendo menor rendimento, seu caldo apresentava, òbviamente, coeficiente de pureza mais elevado.

Embora não tenhamos os dados analíticos da composição do caldo obtido nos primitivos engenhos, podemos ter uma ideia, observando os resultados dos obtidos nos potentes ternos de moendas dos equipamentos actuais, assim :

COMPARAÇÃO DE COMPOSIÇÃO DO CALDO DE CANA DAS MOENDAS

Procedência das amostras	Grau Brix	Sacarose por cento	Coef. de pureza
Cilindros esmagadores	21,4	19,5	91,1
Primeiro terno de moendas			
Cilindro caneiro	21,2	18,8	88,7
Cilindro bagaceiro	20,7	18,1	87,4

A proporção das partes da cana, cujo conhecimento tem certa importância sob o ponto de vista industrial, é a seguinte :

Parte dura, encerrando cerca de 15% do caldo existente na cana, 25%; parte mole, encerrando cerca de 85% do caldo total apresenta o coeficiente de 75% do peso da cana. Em média, a composição da cana está compreendida nos seguintes índices: Água e impurezas 75%; Sacarose 13% e Fibra 12 %.

Ainda sobre o mesmo assunto, como comprovação e a título de divulgação técnica, vejamos o que diz Spencer ("Man. de Fabr. de Azucar y Quim. Azucareros"). "O conteúdo em sacarose da cana e também a pureza do caldo variam grandemente nas diferentes partes da cana". "Noel Deerr analisou todas as partes da cana, o parênquima, o córtex, os nós, e calculou, em tantos por cento, a sacarose contida em cada parte e a contida em toda a cana". "Na tabela abaixo se reproduzem tais números para as seguintes variedades de Havaí, devendo-se ter em mente, em relação a estas cifras, que a separação em parênquima, nó e córtex, é, simplesmente, aproximada :

Variedade	Rosa bambu	Caledônia amarela	Lahaina	Lahaina	Caledônia amarela
Origem das amostras	**Ohau**	**Ohau**	**Ohau**	**Maui**	**Kauai**
Parênquima.	83,0	77,3	82,4	72,2	76,6
Córtex.	4,7	8,7	6,8	8,8	10,3
Nó.	12,3	14,0	10,6	19,0	13,1

A eficiência da extracção como consequência do aperfeiçoamento e do emprego de modernos aparelhos e expressa em percentagem de sacarose contida na cana, se conhece como "extracção de sacarose" ou, mais simplesmente, "extracção". Segundo o mesmo autor, a média de extracção em Cuba é proxima de 93, porém, alguns engenhos centrais mais eficientes alcançam 95 e até 96. Em Java, a média é, pròximamente, de 94; em Havaí 97,5 alcançando alguns engenhos extracções de 98 e até 99.

O suco obtido pela moagem, conhecido como caldo de cana e em alguns lugares como garapa, é, nas condições primitivas de obtenção, um líquido turvo, de cor esverdeada, contendo em suspensão, frequentemente, toda sorte de detritos (fragmentos de bagaço, de folhas, rebentos ou gêmulas, terra etc.), de cheiro e sabor característicos.

O processo primitivo de fabricação do açúcar, embora conhecido desde remota antiguidade, perpetuado até a época actual, permite, a despeito de sua rudimentar técnica, a obtenção de açúcar com características bem próximas às do obtido pelas modernas e aperfeiçoadas usinas.

O processo industrial, conforme descreve Antonil, resume-se no seguinte :

A cana é submetida a expressão em moinhos constituídos por cilindros de madeira, parcial ou totalmente recobertos por ferro, accionados por roda d'água ou tracção animal e dispostos vertical ou horizontalmente.

O suco ou caldo resultante da expressão, passando por um ralo ou coador (geralmente de folha perfurada ou tela metálica), é recolhido em reservatório (parol) a rés-do-chão e daí levado (guindado) para depósitos colocados em nível superior a fim de facilitar o transporte para as tachas.

A concentração do caldo é feita em tachas de cobre, geralmente em número de três, as quais se acham assentadas em série e sobre um fogão feito de tijolos de alvenaria.

Na primeira destas tachas o caldo sofre o primeiro aquecimento e aí é adicionado de adequada "lixívia de cal" e, pelo efeito desta e da ebulição, grande parte das impurezas reúne-se à superfície, donde é retirada por espumadeiras.

Após esta ligeira purificação, o caldo é passado para a segunda tacha a fim de se concentrar e finalmente para a terceira para cozinhar (concentração mais lenta a fim de, sem queimar, conseguir grau apropriado à cristalização).

Chegado a este ponto, o produto é colocado em grandes reservatórios onde é adicionado de mais dois cozimentos, de concentração determinada, a fim de constituir a têmpera (mistura de grau conveniente à cristalização).

Preparada a têmpera, o produto é trasvazado para formas de barro cozido, de forma cônica, de dimensões de cerca de 0,90 m de altura por 0,60 m de diâmetro, providas de um orifício no vértice.

Após o enchimento destas formas com a "têmpera", tendo sido prèviamente tampado o orifício inferior, são levadas para o departamento denominado "casa-de-purgar". Aí são dispostas em série, convenientemente, sobre calhas de madeira, estas com inclinação suficiente a fim de proporcionar o escoamento do mel que recebem das formas.

Cerca de três dias após ter recebido a "têmpera" e verificada a solidificação da massa, é essa coberta por uma camada de barro (tauá), de cerca de 0,05 m de espessura. De vez em quando esse barro é regado com água, a fim de purgar bem o açúcar (a água passando entre os cristais por efeito da gravidade vai dissolvendo o mel e acarretando-o para fora).

Tal operação é, geralmente, completada em cerca de 15 dias. Finalmente, o barro é retirado e o açúcar cristalizado, branco e relativamente puro, apresenta-se sob a forma de blocos cônicos

(pães), tão mais inteiramente brancos quanto melhor foi a purga.

Geralmente a extremidade do bloco ou pão-de-açúcar apresenta-se menos clara e então é separada.

Os pães mais ou menos regulares em formato, escolhidos e acondicionados em caixas ou barricas, constituem a espécie denominada açúcar de engenho banguê.

"O mel que cai das formas depois de lhes botar barro, torna a cozer-se, e abater-se nas tachas que para isso estão destinadas, com sua bacia, e se faz dele açúcar, que chamam branco batido. Ou se destila dele aguardente, que nunca eu aconselharia ao senhor-de-engenho; para não ter uma contínua desinquietação na senzala dos negros: e para que os escravos e escravas não sejam com a aguardente mais borrachos do que os faz a cachaça".

A evolução do aperfeiçoamento da técnica e da maquinaria de fabricação tem permitido melhor apresentação, mais rapidez, maior economia e, principalmente, maior rendimento, consequentemente, preço mais acessível, elementos fundamentais de desenvolvimento da indústria açucareira.

A estabilidade intrínseca da sacarose, como produto de natureza química definida, faculta a aplicação de recursos que o advento dos conhecimentos técnicos e científicos desses últimos tempos colocam-nos à disposição.

Segundo Spencer e quanto à maquinaria, o aperfeiçoamento seguiu a escala e cronologia seguinte: "Segundo os informes disponíveis, o moinho original ou primitivo, semelhante a moinhos de milho usados pelos indígenas, foi substituído por um de três cilindros verticais, movidos por força animal, hidráulica ou pelo vento, a princípio do século XVI, devendo-se a invenção a Gonzalez de Velosa; em 1769 se usou em Jamaica um moinho movido a vapor; provàvelmente foi Smeaton (1724-1792) quem concebeu o moinho de três cilindros horizontais, construindo-se o primeiro deste tipo em 1794. A primeira menção das facas se relaciona com Fleming, em 1773 e para moinhos horizontais com Bell, de Barbados, em 1880. Jeremiah Howard patenteou, em 1850, a regulação hidráulica, aplicada aos moinhos por patente de Stewart de 1781. A esmagadora se deve a Tomson e Black (1882-1887); em 1883 se usava em Cuba dupla moagem, três moinhos nos arredores de 1898 em Cora, Luisiana, e em 1900 em Ewa, Havaí. Rillieux indicou os princípios da múltipla evaporação em 1835, e em 1845 se instalou o primeiro múltiplo-efeito em Luisiana, porém sua aceitação geral tardou uns tantos anos. Em 1852 se usava em Havaí uma primitiva centrífuga Weston, e tachos a vácuo patenteados em 1830, usaram-se primeiramente em refinarias inglesas".

CONFERÊNCIA DE TÉCNICOS AÇUCAREIROS

Realizou-se em Havana, na última semana de novembro de 1947, a XXI Conferência Anual da Associação de Técnicos Açucareiros de Cuba. No discurso inaugural, o presidente da associação chamou a atenção dos presentes para as novas condições que se avizinham no mercado açucareiro mundial, com possibilidades de superprodução e consequente queda dos preços. Entre outros exemplos, citou o da Índia, cujo governo autorizou a instalação de mais 43 usinas com capacidade de 800 a 1.000 toneladas e o das Filipinas, que tenciona montar a maior fábrica de açúcar do mundo e elevar a capacidade da produção para mais de dois milhões de toneladas, com o propósito de concorrer em todos os mercados possíveis. Mostrou o técnico que a solução para Cuba está em melhorar as condições técnicas da indústria e baixar o custo de produção em todas as fases das actividades canavieiras.

Chamou, também, a atenção dos presentes para o perigo que a aviação comercial oferece aos canaviais pelas facilidades criadas à vinda para Cuba, de zonas distantes, de temíveis inimigos da cana. Daí a necessidade de serem reclamadas medidas enérgicas de desinfecção dos aviões destinados a Cuba, tanto nos aéroportos de partida, quanto nos de chegada. Assinalou, igualmente, o perigo da entrada clandestina na Ilha de pedaços de cana para semente, os quais podem estar infectados pela doença conhecida pelo nome de "raias cloróticas", da Luisiana, a "gomose bacteriana", de Porto Rico e o temível "carvão", da Argentina.

AS INVASÕES FRANCESAS E O NOSSO AÇÚCAR

Alberto Lamego

II

Em 10 de novembro de 1555 Nicolau Durand de Villegagnon entrou na barra da Guanabara, apossou-se da **ilha de Serigipe** (a actual ilha que tomou o seu sobrenome de **Villegagnon)** e ali construiu o forte de **Coligny.**

A sua excessiva severidade causou grande descontentamento aos seus companheiros e índios e para controlar a situação, que lhe era tão desfavorável, pediu a seu discípulo, Calvino, que lhe mandasse outros colonizadores, que aportaram ao Rio de Janeiro a 5 de março de 1557, em número de 20, e, entre estes, dois pastores protestantes e o gentilomem Dupont de Corguilleraz, também protestante, que se achava refugiado em Genebra. Essa expedição era chefiada por um sobrinho de Villegagnon : Bois le Comte.

Com essa providência, não se apaziguaram os ânimos. Pelo contrário, novas discórdias surgiram por questões teológicas e Villegagnon, desgostoso, retirou-se para a França, deixando o **forte de Coligny** confiado a Bois le Comte, prometendo enviar novos reforços, que nunca chegaram.

Reinava em Portugal D. Sebastião (em sua homenagem foi dado à cidade do Rio de Janeiro o nome de São Sebastião), que ordenou ao governador Geral do Brasil, Mem de Sá, expulsasse os franceses que ali queriam estabelecer a "França Antártica," o que só conseguiu após porfiada luta, pois eles eram auxiliados pelos Tupinambás, custando a vitória a morte de seu sobrinho Estácio de Sá, atingido por uma seta envenenada.

A sede da nova cidade foi estabelecida no **morro de São Januário** (Castelo), pois a parte baixa era toda coberta de brejais e lagoas. A comunicação de São Januário com o morro de São Bento se fazia por uma faixa de terra pantanosa, que foi depois aterrada, e que tomou o nome de rua Direita, hoje Primeiro de Março, em comemoração da data em que foi morto Solano Lopez, e que pôs termo à guerra do Paraguai.

Até ali se espraiavam as águas do mar, e no local onde hoje existe a igreja da Santa Cruz dos Militares, foi levantado um forte de madeira com o nome "Santa Cruz," para defesa das incursões dos índios.

Por ocasião das invasões de Duclerc e Duguay-Trouin, em 1710 e 1711, a cidade se estendia até à rua da Vala (hoje Uruguaiana); a qual partia do largo da Carioca.

Nas adjacências do Castelo existiam as ruas de São José, Misericórdia, Quitanda e da Cadeia (hoje Assembleia), e para além começava o campo, onde de longe em longe se erguiam pequenos casebres.

A esse tempo já existiam o Colégio dos Jesuítas, fundado no Castelo em 1567; o hospital da Misericórdia, iniciado pelo venerável Padre Anchieta, em 1582; o mosteiro de São Bento, em 1589 e o de Santo Antônio, em 1608.

*
* *

Em 16 de agosto de 1710, da fortaleza de Santa Cruz, foi avistada uma esquadra francesa, que no dia seguinte se aproximou da barra com intenção de transpô-la. Era comandada pelo capitão-de-fragata Jean François Duclerc, e composta dos navios "L'Oriflamme," com 60 peças de artilharia; "L'Atlante", e "La Diane", com 44; "La Venus", com 20 e uma balandra. Eram guarnecidas com mil homens da marinha.

Depois de trocar alguns tiros com a mesma fortaleza, dirigiu-se à Ilha Grande (Angra dos Reis), onde permaneceu alguns dias. Depois de prover-se de mantimentos e água, rumou para Guaratiba, e, em 11 de setembro, sem maiores embaraços, fez desembarcar os seus marinheiros e com eles entrou terra a dentro, com o fito de alcançar a cidade. Em 18, acampou com as suas tropas no **Engenho Velho,** fundado pelos jesuítas em 1583. Cansados e sedentos, descansaram e se dessedentaram chupando gomos de canas, que se achavam no picadeiro, destinadas ao fabrico de açúcar, que no ano seguinte abarrotaram as dezenas de caixas extorquidas pelo outro

pirata Duguay-Trouin, que as levou para França, como veremos adiante.

No dia seguinte, prosseguiu a marcha, subiu o morro do Desterro (Paula Matos) e de Santa Teresa, alcançou a rua do Parto (hoje rua de São José) a de São José, atingindo, afinal o largo do Carmo (Praça 15 de Novembro).

Aí existia o palácio do governador, defendido por estudantes sob o comando de Bento do Amaral Coutinho. O governador Francisco de Castro Morais, nessa ocasião, se encontrava nas trincheiras da rua do Fogo e ciente da chegada dos franceses à rua Direita, fez marchar o Mestre-de-Campo, Gregório de Castro Moraes, com o seu Terço e mais tropas sob o comando do Sargento-mor Martim Correia de Sá e do Capitão Francisco Xavier de Castro Morais. Essas forças se uniram aos estudantes, que com populares se batiam, ardorosamente, com os franceses, os quais foram obrigados a recuar para a praia, onde se apoderaram do trapiche acima referido e afinal capitularam, sendo aprisionados Duclerc e os seus soldados, em número de 600, tendo sido mortos cerca de 400.

Dos nossos perderam a vida uns 50 e entre estes o Mestre-de-Campo, Gregório de Castro Morais, irmão do governador, alguns estudantes e professores.

Os prejuízos materiais foram grandes, pois os incêndios destruíram o palácio do governador, a Alfândega e muitas casas vizinhas ao trapiche.

Os restantes da força de Duclerc foram recolhidos à Casa da Moeda e em alguns conventos.

Duclerc foi levado para o Colégio dos jesuítas, depois para o forte de São Sebastião. Mais tarde, tendo a cidade por menagem, passou a residir em um prédio da rua da Candelária da Cruz (residência de Tomás Gomes da Silva) sob a vigilância de um furriel e 10 soldados. No dia 16 de março de 1711, ao anoitecer, vários embuçados penetraram na casa e o assassinaram, desconhecendo-se os autores e a causa do crime atribuído a questões amorosas.

Ele foi sepultado na igreja da Candelária, como declara o registro: "Em dezoito de março às sete para oito horas da noite de mil setecentos e onze anos mataram o general dos francezes que entraram a tomar esta terra, o qual mataram dous rebuçados q lhe entraram pela porta a dentro, estando na cama e dous ficaram guardando a porta da escada e tinha sentinellas pera que não paciasse e não lhe ualeram e chamouse João Franc.º que era o nome da pia e o nome de guerra Moçu de Crê, está enterrado na capella de Sam Pedro da Igreja de Nossa Senhora da Candelaria, porq moraua na rua q se chama Candelaria da Crus pera o Campo em húas casas q forão de João de Azevedo... O cura P.e Ber.meu França."

Francisco de Castro Morais, o herói de 1710, alvo das maiores manifestações pela vitória alcançada, no ano seguinte, vencido por Duguay-Trouin, foi acoimado de covarde, de traidor e cognominado "O Vaca," quando era impossível resistir à forte armada inimiga, como se evidenciará no capítulo seguinte.

QUADROS TÉCNICOS PARA A INDÚSTRIA

O Centro Açucareiro Regional de Tucuman, em comunicações enviadas ao director do Instituto Técnico da Universidade Nacional do Litoral, ao Centro de Engenheiros e ao director da Escola Industrial Nacional, encareceu a necessidade de favorecer a formação de quadros técnicos para a indústria açucareira local. As usinas de Tucuman carecem de engenheiros industriais, mecânicos, químicos e desenhistas, que ocupem os postos de direcção e operação das instalações fabris. Dizem as citadas comunicações, a que faz referência "La Industria Azucarera" de janeiro de 1948, que os usineiros de Tucuman querem aperfeiçoar suas fábricas, de sorte a obter a maior eficiência exigida para alcançar os níveis de produção indispensáveis à satisfação do consumo nacional.

O AÇÚCAR ATRAVÉS DO PERIÓDICO "O AUXILIADOR DA INDÚSTRIA NACIONAL"

Jerônimo de Viveiros

XLIII

Conclusão do relatório apresentado ao Conselheiro Rodrigo Augusto da Silva, Ministro e Secretário de Estado dos Negócios da Agricultura, Comércio e Obras Públicas pela comissão encarregada de estudar a difusão aplicada à cana de açúcar.

SÉTIMA PARTE

PERDAS EM AÇÚCAR (Quesíto 13)

"As perdas de açúcar pela difusão fàcilmente se calculam pela soma das perdas nas talhadas esgotadas e na água de esgoto dos difusores. Em Barcelos foram analisadas 17 amostras de talhadas esgotadas, ficando nelas, por média, 1,19 % de açúcar, e 12 amostras em Bracuí com 0,88 % de açúcar."

"As águas de esgoto dos difusores em Barcelos continham 0,18 % e as de Bracuí 0,15 % de açúcar." Logo perderam-se pela difusão em Barcelos 1,51 (1,33 + 0,18) % de açúcar, e em Bracuí 1,14 (0,99 + 0,15) %, sendo, portanto, submetidos ao fabrico posterior em Barcelos 18°,62 — 1,51 = 17,11 % de açúcar no caldo ou 15,39°% calculado sobre o peso das canas, e em Bracuí 16,52 — 1,14 = 15,38% de açúcar no caldo ou 13,84 % de cana de açúcar."

"O prejuízo em açúcar, que fica na torta, pode ser diminuído pela lixiviação da mesma dentro dos filtros prensas, quando existem em número suficiente. Calcula-se este prejuízo em 0,2 a 0,3 parte de açúcar por 100 partes de canas. A comissão faltou tempo para verificar este prejuízo."

"Em todo caso ficam 2,2 % de sacarose, que desaparecem; isto é, passam para o mel, sem ser possível verificar, por ora, a causa deste fenômeno notável."

"O açúcar no mel, bem entendido, não representa um prejuízo real, porque será transformado em álcool."

"Em Bracuí, uma parte desta perda explica-se pela ruptura de um tubo no tríplice-efeito, escapando deste modo algum caldo."

"Com as moendas de Brissoneau, as melhores de todas que até esta data têm sido examinadas rigorosamente, pode-se espremer 71 a 72 % de caldo, ficando 18 % no bagaço com 16,5 % de açúcar, isto é, um prejuízo real de 12,97 % de açúcar puro na caldo do bagaço ou 2,67 % do peso das canas."

"Supondo iguais às outras perdas àquelas verificadas em Bracuí, visto que os processos do fabrico nos engenhos não lhe são superiores, teremos nestes um prejuízo de 2,67 + 2,5 + 2,4 = 7,57 % de açúcar, isto é, muito mais que a metade do açúcar nas canas."

"Pela difusão com carbonatação sòmente se extraiu uma quantidade maior de 1,7 % de açúcar puríssimo das canas do que pelo melhor processo de expressão; quantidade essa, que há de crescer, sendo contínuo o trabalho com a difusão, ou, por outra, o fabrico com a difusão em Bracuí obtém actualmente 14,8 — 5,9 ≐ 8,9 % de açúcar quìmicamente puro, isto é, 62,7 % da massa cozida, quando um fabrico com a moenda Brissoneau, nas mesmas condições, daria 14,8 — 7,6 = 7,2 % de açúcar puro."

"Não examinamos, neste sentido, as perdas em açúcar no engenho central de Barcelos, por terem sido maiores, em virtude da instalação provisória da difusão, dos processos menos perfeitos e de um pessoal menos

adestrado do que em Bracuí, visto que extraíram cerca de 9 % de açúcar de todas as qualidades das canas mais ricas."

"Se o engenho central de Bracuí tivesse tido canas com a riqueza sacarina das de Barcelos, teria extraído 10,9 % de açúcar puríssimo."

"A seguinte tabela representa as massas cozidas analisadas nos engenhos centrais de Barcelos e Bracuí:

MASSA COZIDA

Engenho	*N.º da análise*	*Mês setembro*	*Brix*	*Beaumé*	*Peso específico*	*Polarização %*	*Quociente pureza*	*Observações*
Barcelos	1	1	85,1	45,59	1,4505	77,8	91,4	1.º cozim.º do 1.º jacto
	2	2	87,4	46,69	1,6654	80,1	91,2	2.º " " " "
	3	3	87.2	46,60	1,4651	77,1	88,5	3.º " " " "
	4	5	87,5	46,74	1,4672	80,6	92,1	4.º " " " "
	5	6	86,4	46,22	1,4595	79,4	91,8	5.º " " " "
	6	6	88,2	47,08	1,4721	81,8	92,8	6.º " " " "
	7	6	84,3	45.30	1,4624	73,5	86,9	1.º " " 2.º "
	8	6	84,4	45.25	1,4457	73,1	87,5	2.º " " " "
Bracuí	9	21	88,7	46,84	1,4686	79,0	90,0	1.º " " 1.º "
	10	25	88,0	46,41	1,4623	82,0	94,4	2.º " " " "

"O quadro seguinte dá a análise do xarope e de três excelentes amostras de massa cozida, fabricada com o emprego da saturação pelo ácido sulfuroso, no engenho do doutor Pais Leme."

	Brix	*Beaumé*	*Peso específico*	*Polarização*	*Quociente*	*Cor*
1. Xarope	63,20	34,5%	1,3150	51,4	80,0	Loura clara
2. Massa	89,96	47,0032	1,4845	79,3	87,7	" "
3. Massa	93,00	18,4047	1,5063	78,4	83,7	Castanha clara

Massa cozida loura e muito clara:

Sacarose	81,22º %
Açúcar invertido	6,19º %
Substâncias orgânicas	5,24º %
Água	5,93º %
Quociente verdadeiro	86,34º %

"Estas excelentes massas cozidas foram obtidas com saturação pelo ácido sulfuroso, evaporização a fogo nu e cozimento no aparelho de Wetzel."

"Certo, houve algum prejuízo de açúcar pela inversão, em virtude do cozimento a fo-

go nu, porém a cor das substâncias respectivas supôs ter sido mínima a produção daqueles ácidos."

"Por falta de reagentes químicos, não fez a comissão as dosagens das massas cozidas de Bracuí e Barcelos."

OITAVA PARTE

EXTRACÇÃO DO AÇÚCAR DO MEL
(Quesito 15)

"Este problema não pode ser resolvido por investigações práticas pela comissão, pelo facto de não ser empregado processo algum para extrair a sacarose do mel no Império do Brasil."

"Considerando que a transformação de todo o açúcar no caldo da cana em álcool ainda deixa, actualmente, lucro ao fabricante, enquanto o preço do açúcar não paga as despesas de cultivo e de fabrico, tanto nas grandes fábricas centrais como nos pequenos engenhos, torna-se evidente que o melhor emprego do mel está na sua transformação em álcool."

"Logo, porém, que a fécula de raízes ou grãos for empregada em maior escala para o fabrico do álcool, este tornar-se-á tão barato, que se terá de cogitar da extracção da última partícula de açúcar contida no mel."

"Até agora, o processo conhecido para esta operação é o do emprego da estronciana, matéria extraída de um mineral — o estroncianite, que, segundo consta, não existe no Brasil, ou, pelo menos, ignora-se a localidade, onde foi encontrada uma amostra existente na colecção Halfeld, na Escola Politécnica."

NONA PARTE

CAUSA DA HUMIDADE DO AÇÚCAR CRISTALIZADO
(Quesito 16)

"É um facto tornar-se o açúcar húmido, até o de primeira."

"Este fenômeno, ainda pouco estudado, tem sido explicado de diversos modos. Que seja devido à mínima quantidade de glicose em um açúcar com 99 % de açúcar puro é pouco verossímil."

"Temos observado o mesmo fenômeno, tanto com o açúcar da cana produzido na Espanha (de 99 % e mais), quanto com o açúcar refinado em pó, fabricado da beterraba na Alemanha."

"Nós o explicamos de preferência pela alteração das superfícies. Entre os cristais de açúcar existem lacunas e o ar extremamente húmido na região litoral do Brasil, circulando nelas, deixa aí pequena quantidade de vapor d'água, que se condensa, acabando por dissolver os cristais. É deste modo, que se tem explicado semelhante fenômeno, observado com gases e vapores nos corpos porosos."

"Reduzido a pó, o açúcar leva mais tempo para humedecer-se, visto como a circulação do ar húmido nas pequenas lacunas entre as partículas do pó é quase impossível, ou, pelo menos, muito mais difícil do que entre os cristais."

"O açúcar mascavado torna-se ainda muito mais húmido e em menor tempo do que o cristalizado branco, e, neste caso, a glicose, que nele há em quantidade notável, é uma segunda causa, que explica o fenômeno em apreço."

"Pode-se, entretanto, conseguir açúcar muito mais seco nos engenhos centrais, e que se conserve por mais tempo nesse estado, secando-se melhor nas centrífugas e deixando-o esfriar nos depósitos antes de ensacá-lo."

DÉCIMA PARTE

CAUSAS QUE ENTORPECEM O DESENVOLVIMENTO DA INDÚSTRIA AÇUCAREIRA
(Quesito 17)

"No último decênio, a cultura da cana e o emprego de aparelhos aperfeiçoados tomaram grande desenvolvimento em nosso país, e a fecunda idéia de garantir juros a empresas que estabelecessem tipos para servir de norma aos fabricantes foi completamente desvirtuada pelos poderes públicos. Desenfreada agiotagem apoderou-se dessas garantias, e, em vez de termos escolas industriais para a mocidade, apenas temos fábricas desalentadas. Não se colheu o resultado almejado."

"Fomentando-se esta indústria, era natural e intuitivo procurar mercado para tão volumosas colheitas, mas até hoje não só é embaraçado o consumo interno pela falta de

protecção a indústrias que consomem avultadas quantidades de açúcar e álcool, mas tolera-se que outros países afastem de seus mercados o açúcar brasileiro. Aí estão os Estados Unidos da América, com 60.000.000 de habitantes, o Canadá, a República Argentina, a Itália e outros a espera de tratados de reciprocidade que dariam novo alento à indústria açucareira, aquela que no país representa maior soma de interesse, que dá trabalho a 400.000 brasileiros, e se desaparecer aniquilará avultados capitais, perturbando as finanças e talvez a ordem social. Procuremos obter igualdade de favores junto daqueles governos, cuidemos sèriamente do ensino profissional, estabeleçamos escolas agrícolas e campos de experiências, sem esquecer a protecção que é devida à indústria tão antiga e tão radicada neste país, e, com certeza, a luta travada entre a cana e a beterraba será fatal a esta última, que vive a expensas de artifícios criados pelos países europeus."

"A abolição do imposto de exportação é necessidade urgentemente reclamada, e o desfalque no orçamento do Império poderia ser suprido pelo imposto interno, lançado sobre os refinados."

"A expansão do crédito agrícola não pode ser demorada, e sob o ponto de vista comercial, a falta de crédito para o penhor mercantil sobre o açúcar fabricado, obriga a venda forçada dos produtos, e por consequência a sua baixa. Dentro da própria lei de garantia de juros aos engenhos centrais, há verba que poderia auxiliar instituições que facilitassem as operações mercantis deste gênero."

"As exposições e concursos promovidos por associações ou pelo Estado são incentivo animador."

"A criação de prêmios que remunerem os industriais que provarem não só a maior percentagem, mas ainda menor despesa de produção, é medida de alto alcance, e aos engenhos centrais garantidos deve caber essa despesa,

"Neste momento de verdadeira agonia para a indústria açucareira, seria de maior vantagens e até imprescidível, repetidos estudos sobre os efeitos da difusão, e mormente indagar as causas que concorrem para as perdas de açúcar durante o período da fabricação. É notável que, trabalhando canas cuja riqueza em média é de 17 % de açúcar, só se consiga 9 ou 10, quando a beterraba, com 14 e 15 % fornece, 12,5. Se guardarmos a proporção, atendendo ainda a maior pureza do caldo da cana, os fabricantes do Brasil terão mais de 14 % quando empregarem os mesmos cuidados da indústria européia."

"Convém guiar a indústria e livrá-la dos erros que poderão ser praticados por pessoas inexperientes, e, para isto, com despesa relativamente pequena, a administração pública poderia estabelecer os aparelhos indispensáveis para o processo da difusão, escolhendo os engenhos recentemente montados que tivessem capacidade para permitir a comparação entre os diversos meios até hoje empregados para a extracção do caldo. Desta maneira, a indústria tão desanimada neste momento, teria ocasião de optar pelo melhor, sem sacrificar capitais já despendidos, ou procurar aventuras para as quais não se acha preparada."

"Resumindo, acredita a comissão que as causas que entorpecem o desenvolvimento da industria açucareira são especialmente :

1.º — Cultura imperfeita, e, portanto, alto preço da matéria-prima;

2.º — Falta de estações agronômicas para estudos experimentais que melhorem a riqueza sacarina do vegetal e divulguem os meios mecânicos da cultura econômica;

3.º — Fabricação grosseira, mau tratamento dos caldos;

4.º — Pessoal sem habilitação técnica, o qual encarece o fabrico, sem aumentar o rendimento em açúcar;

5.º — Acanhado desenvolvimento da indústria nacional, que emprega açúcar e álcool em suas manufacturas e pede protecção;

6.º — Pequeno consumo no interior, devido a causas diversas que têm influído nas relações comerciais;

7.º — Impostos de exportação e interprovinciais, que sobrecarregam a mercadoria;

8.º — Falta de institutos de crédito; e

9.º — Impossibilidade de concorrer nos grandes mercados consumidores, em virtude da protecção de que gozam os produtos similares de outros países, que, mais cautelosos, mantêm tratados de favores recíprocos".

O ENGENHO DA PROVA

Affonso Varzea

Quando ganhei ao comandante Braz de Aguiar, no correr de 1942, o debate sobre o termo Varadouro, que o distinto chefe da comissão brasileira de demarcação de fronteiras, ao norte da bacia amazônica, entendia inicialmente como regionalismo local e significando tão sòmente pista seca — citei, entre numerosos outros, exemplos paulistas da palavra valendo como caminho de água.

Tendo o Sr. Virgílio Correia Filho, o amável secretário do Instituto Histórico e Geográfico, levado a questão ao público, por intermédio de artigo estampado no "Jornal do Comércio," fui então para o "Diário de Notícias" com novos casos de Varadouro por corpo de água.

Como modelo paulista existe, notadamente, facto bem conhecido da bacia do Paraíba, o afluente da margem direita que serve de fronteira aos municípios de Jacareí e Jambeiro com o nome de Varadouro.

Aí está a valência como corpo de água reforçada em nome próprio, em topônimo!

OS VARADOUROS PAULISTAS

De minha última visita à cuencia do impetuoso rio que se porta como cruel diabo face aos lavradores



Zona fronteira dos municípios de Santa Branca, Jacareí e Jambeiro, ficando na linda destes dois últimos o Bairro do Varadouro. Os gradeados que representam o Bairro não devem ser entendidos como aglomerados com densidade urbana, não são propriamente arruados, mas concentrações de sitios, de residências rurais. A meio do Bairro corre o rio do Varadouro, de que é formador o rio das Pedras. A leste do rio do Varadouro as terras são de Jambeiro, a oeste pertencem a Jacareí. As elevações da banda jacareiense, por onde corre a linda com São José dos Campos, fazem parte das últimas manifestações sudoeste da Serra da Bocaina, secção da Serra do Mar, que ficou dentro da laçada descrita pelo alto e pelo medio Paraíba. Esta secção terminal da Serra da Bocaina, chama-se localmente Serra do Jambeiro. No cruzamento das carroçáveis que vão da Fazenda do Porta e da Balsa do Paraíba, ficava o Engenho do Varadouro. Sobre decalque de Eduardo Moore ao mapa municipal de Jacareí, em 1:100.000.

das várzeas marginais — as terríveis enchentes dos últimos três anos levaram afinal ao desespero os plantadores de arroz em grande escala, a ponto de Vito Ardito, o rei da gramínea entre Pinda e Taubaté, pensar em abandonar-se todo à pecuária, conforme a regra dos agricultores derrotados no amanho destes nossos solos por cuja



Engenho do Bom Jesus, na boca de uma calheta que desagua na esquerda do Paraíba, a jusante da Cachoeira da Pararaca. Na calheta correm águas que descem do Morro da Itapema. Do outro lado do rio o Morro das Piluleiras, pertence às derradeiras manifestações sudoeste da Serra da Bocaina. A calheta está tomada pelos canedos do aguardenteiro. No corpo da frente da construção ficam as moendas e, na parte de trás, as dornas. Desenho do professor Fernando da Silva Ramos, do Clube de Geografia.

recuperação tanto clamam os pedologistas — tive ocasião de constatar que o topônimo também vivera numa fábrica de rapadura e aguardente, o Engenho do Varadouro, como ainda está de pé no Bairro do Varadouro, núcleos de povoamento agarrados à margem jacareìense e à margem jambeirense do tributário paraibano.

O "Dicionário Geográfico do Estado de São Paulo," que Gastão Cesar Bierrenbach Lima publicou em 1943, dá apenas a aba ocidental dos aglomerados de criadores de gado leiteiro — "bairro do município de Jacareí, 18 km da sede" — esquecendo a ala no município de Jambeiro, dono da margem esquerda do afluente cujo nome foi estendido aos conjuntos de casas como já esteve no rapadureiro-aguardenteiro.

Varadouro figura duas vezes no trabalho de Bierrenbach, oficializado pelo Conselho Nacional de Geografia, órgão do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, por intermédio do Directório Regional no Estado de São Paulo — da primeira referindo-se a facto de que me utilizara no debate de 1942: "rio que nasce na serra de Taquari, no município de Cananeia, tributário do Varadouro de Cima, que deságua no mar de Arapira, constitui uma parte da divisa com o Estado do Paraná."

BAIRROS

Com isto o dicionário paulista dá três Varadouros, um deles interessando terras paranaenses, e, mesmo esquecendo o tributário da bacia do Paraíba, cita entre os três dois corpos de água... Podia ter fornecido quatro Varadouros, três de geofísica — os caminhos aquosos — para um de geografia humana: o Bairro, que, em São Paulo, é povoado e é vila, e é mais que vila e povoado.

Terminada minha visita à zona paraibana do Varadouro reclamei, na capital paulista, ao activo e gentilíssimo Bueno de Azevedo Filho, director regional do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, contra o erro dos mapas municipais, de 1946, que deturparam o rio lindeiro entre Jacareí e Jambeiro para "Varador," erro reconhecido na prefeitura jacareìense por vários funcionários, entre eles dois que fazem constamente o terreno, os fiscais João José da Costa e Ricardo Verdelli.

ENGENHO DO VARADOURO

Acontece que João José da Costa é filho da formação do próprio bairro do Varadouro, primogênito do fazendeiro do mesmo nome que foi dono de toda a margem jacareìense do corpo de água, então reunida econômicamente como Fazenda do Lavacu.

O apelido vem da cachoeira do Paraíba situada a cinco quilômetros, em vôo de pássaro, à jusante da foz do Varadouro, pois não há canoeiro, ou passageiro, dos leves barcos a remo que escape a uma molhadura de as-

sento, quando da sacudida transposição do rápido.

De João José da Costa soube do funcionamento do Engenho do Varadouro, sobretudo activo rapadureiro, ferido de morte quando do fraccionamento da propriedade paterna em pastos de gado leiteiro, aspecto actual de um senhorio forte em cafèzeiros ao tempo em que o município contou 5 milhões de pés.

Hoje, das pequenas indústrias rurais da antiga fazenda do Lavacu resta apenas, em dificuldades, um engenho de farinha.

Fazia parte do grupo Romeu Lencioni, contador da prefeitura que passa por ser o funcionário que melhor conhece valores nas terras de Jacareí, e então foi possível colher detalhes da transformação do predomínio cafèzista em preponderância da lavoura de arroz e da criação do gado leiteiro, este último em constante expansão, sendo visível o esforço dos fazendeiros em busca da melhoria dos rebanhos, com aquisição de planteis de Holandeses e de Jerseys.

Os cafèzais, que entraram o século como que querendo afogar o próprio crescimento dos Bairros, emagreceram espantosamente, não restando hoje mais de 50 mil pés !

ENGENHO DO MURAKAWA

Os canaviais prosseguem na decadência imposta pela entrada impetuosa da onda de café do meado da passada centúria, resistindo melhor os canedos no extremo sul das terras municipais, ali onde os domos do Arqueano sobem a separar as bacias do Paraíba e do Tietê por meio do Serrote de Guararema, um dos galhos da poderosa virgação orográfica que interessa os edifícios das serras do Mar e da Mantiqueira, chegando ao mar no arquipélago de São Sebastião, para não citar todas as manifestações.

A principal fábrica nutrida por essas canas residuais fica a 500 metros da estação de Bom Jesus, da Estrada de Ferro Central do Brasil, e pertence a Roberto de Sousa Barros Filho, sendo popularmente conhecida por Engenho do Murakawa, do nome do gerente japonês.

O aguardenteiro foi reinstalado em 1940 com maquinaria a vapor, funcionando ininterruptamente até 1943, quando sobreveio um colapso, estando agora a aparelhagem metálica sofrendo revisão para volta à actividade em maio vindouro, com producão calculada em 250 mil litros anuais.

TRIUNFO DA COIMBATORE

Em torno da instalação estão plantados 22 alqueires de Coimbatore 281 e 290 pois, tal se verifica no Estado do Rio, as javanesas vêm sendo ùltimamente suplantadas pelas raças apuradas na Índia. O nome Coimbatona é a última transformação de Coimbatur entre gente de fala paulista.

Todos estes detalhes foram dados ao grupo de pesquisas do Clube de Geografia por Chico Murakawa, nipo-brasileiro filho do gerente que se ausentara a negócios, para Guararema.

Coisa de 6 quilômetros a oessudoeste da fábrica de Bom Jesus, fica o Engenho da Cachoeira, por estar junto aos rápidos que faz o Paraíba em Pararaca.

Propriedade de Celestino do Varadouro, — também por haver nascido dentro do aroma de garapa do engenho citado de início — este agora produz coisa de 120 litros por semana, cachaça que sai pela ferrovia ou pela carroçável do Estado.

Dois quilômetros ao sul do Bairro da Cachoeira começam as terras da Fazenda do Putim, com dois aguardenteiros aninhados entre abóbadas do Serrote de Guararema, que se vão alçando até culminar no Morro lindeiro das Piluleiras, pois pelo dorso corre a divisa com o município de Guararema.

ZONA DA CATURA

O topônimo Piluleiras prevalece a leste do leito da Central, pois a oeste já os altos intitulam-se Morro da Itapema, e é nesta torturada lombada da tortuosa virgação que os engenheiros ferroviários decidiram abandonar o meandreio do rio Paraíba para tentar a recta de um túnel, caminho mais directo para transpor adiante a famosa laçada paraibana e pegar o vale do afluente Guararema, um dos subcorredores do curso imortalizado pelo "Guarani" que parece melhor prestar-se a marcar a zona de captura do alto Tietê, caso venha a ser provada a hipótese lançada pelo provecto e inteligente Derby.

O nome da fazenda do par de alcooleiros — propriedade com terras no município de

Guararema — vem de afluente da margem esquerda do Paraíba, quando o rio ainda está no alto curso de direcção geral nordeste-sudoeste.

Diga-se de passagem que o Putim deságua algumas dezenas de quilômetros a jusante do Varadouro.

OS DESFILADEIROS NE-SW

A esta altura convém lembrar que, vistos da várzea tietana de Mogi das Cruzes, os morrotes que emparedam a calha do Guararema sugerem um nível de terraço, nível que, poucos quilômetros ao norte e a noroeste do Guararema, é drenado pela bacia do ribeirão Botujurá, tributário da direita do Tietê.

Quando se espia a paisagem a nordeste e a leste de Mogi, sobretudo reparando-se no paralelismo das águas do Guararema e do Botujurá, correndo com direcções contrárias dentro do enquadramento de dorsos de altura análoga, não se pode deixar de pensar sèriamente no estudo microgeográfico que esclareça, de vez, a hipótese lançada por Orville Derby.

Também acode que um sistema de fracturas recentes, com decisivas repercussões locais, embora pertencendo a movimento de amplitude geral, influiu na arrumação actual da drenagem, traçando os limites de actividade das bacias como eles aparecem a nossos olhos.

Quando se aperta o exame do relevo do leste paulista salta aos olhos a brecha, sente-se vontade de dizer o desfiladeiro, correndo na direção NE-SW, clássica nas fracturas da Serra do Mar e da Mantiqueira, estando plantada na porta nordeste Guararema e na porta sudoeste Mogi das Cruzes

A ocidente do Botujurá o paredão do corredor fica nos alinhamentos que passam de mil metros sob o nome de Serra de Itapeti, enquanto a leste do Guararema encalombam-se as bossas de mais de 1.000 metros balizadas pelos morros da Lagoa Nova e da Capoeirinha.

FRONTEIRA DE ENGENHOS

Sempre se aproveitaram do desfiladeiro as comunicações entre Rio e São Paulo : por ele passaram as pistas de carro-de-foi do Brasil-colônia e as carroçáveis do Brasil-império, como por ele enveredaram os trilhos da Central do Brasil e o pavimento da moderna rodovia inaugurada na presidência Washington Luís.

Ainda agora mesmo os engenheiros ferroviários e rodoviários, empenhados em melhorar decisivamente, em face da concorrência do avião, o traçado da Central e o da Rio-São Paulo, não tiveram outro problema geográfico a explorar que a melhor utilização circulatória do corredor Guararema-Botujurá, e os novos leitos, em curvas de largo raio e grandes rectas, encostaram para oeste, para o paredão da Serra de Itapeti.

O desfiladeiro também vale por fronteira de engenhos, pois enquanto destes últimos é carecente a alta bacia do Tietê, a alta bacia do Paraíba regorgita deles, sobretudo nas zonas de Santa Branca, Jambeiro, Redenção, São Luís do Paraitinga, ao subir da calha — precisamente a calha roubada ao Tietê, no

ver do ilustre geólogo inglês — e naquelas de Guararema, Caçapava e Taubaté, no descer o vale.

UM PAÍS DE VARADOUROS

Varadouro, palavra de velha fabricação lusitana — nada, portanto, de regionalismo amazônico — nasceu para corpo de água, e a preciosa cartografia dos Teixeiras, preciosa principalmente para o Brasil seiscentista, assinala, nos portos e baías mais importantes para o comércio colonial, os lugares onde eram varadas as naus para os necessários reparos : Varadouro de Olinda, Varadouro da Baía de Todos os Santos, Varadouro da Baía de Santos.

Quanto aos Varadouros da zona fronteira paulista-paranaense, já se acentuou o carácter limitado das informações do dicionário de Bierrenbach. Do estudo detalhado de Arthur Horta O'Leary, publicado em 1920, resulta que a oeste e noroeste da ilha do Cardoso, tal zona lindeira é uma barafunda de águas emendadas, tamanha a feição apaùlada dos Varjões, as planícies litorâneas que estão sendo construídas, por aterro fluvial e aterro marítimo, entre os morros do arquipélago arqueano destacado do edifício da Serra do Mar.

Varadouro de Cima é o principal rio a desaguar no Mar de Ararapira, tendo por mais comprido afluente da direita o Rio do Varadouro. Entre os banhados dos tributários da margem direita do curso inferior deste último, e os banhados de riachos que deitam nas extremas ramificações orientais da baía das Laranjeiras — secção nordeste da baía de Paranaguá — é difícil marcar divisor de águas, mesmo na quadra do ano mais estanque.

VARADOURO VELHO

A chamada Estrada do Varadouro, entre portos no rio do Varadouro e o Porto Baptista, na vertente das Laranjeiras, contornando pelo sul a Pedra da Divisa, nem sempre dá passagem a carro-de-boi ou cavaleiro.

O Porto Baptista está em comunicações aquáticas com o rio do Varadouro, que corre para um dos sacos septentrionais da Baía das Laranjeiras.

Já aí temos, nessa brejosa zona fronteira, varadouro quatro vezes — três em São Paulo e uma no Paraná. Mais há ainda um quinto varadouro, o Varadouro Velho, cuja extremidade leste é paulista e o resto paranáense, canal contornando pelo norte a ilha que forma a margem ocidental da Barra do Ararapira, e esta é a boca de comunicação do Mar de Araripira com o oceano.

VARADOURO COMO PORTO

Quando fiz em 1942 ao comandante Braz de Aguiar, o dedicado demarcador que nossas fronteiras acabam desgraçadamente de perder, a demonstração de que Varadouro não era regionalismo amazônico nem significava exclusivamente pista seca, vali-me também das informações de Vicente Chermont (justamente nativo do delta do Amazonas), Bernardino José de Sousa, vice-almirante Dario Pais Leme de Castro, professor Junqueira Schmidt, coronel Jaguaribe de Matos, professor René Perrot, dicionaristas Cândido de Figueiredo, Manuel Bandeira, João Baptista da Luz, Gustavo Barroso e Hildebrando Lima.

No correr do debate o próprio Braz de Aguiar citou por caminho de água o varadouro Teffé-lago Caiçara, admitindo outros do mesmo gênero no igapó da zona do Autaz.

Logo em 1943, quando foi editada minha GEOGRAFIA DO AÇÚCAR NO LESTE DO BRASIL, publiquei fotografia do Varadouro de Porto Calvo, chamando atenção para o facto de que, a oriente de nossa América, a palavra valia por corpo de água, significando inclusive "porto": "Assim o Varadouro de Porto Calvo, como o chamavam ao tempo de Von Schkoppe e de Matias de Albuquerque, secção do Manguaba ao pé do outeiro edificado pela famosa cidade açucareira. Aí vemos o histórico porto da cidade do Calabar, tendo no primeiro plano, à esquerda, o tosco pontilhão onde atracam, actualmente, lanchas e saveiros e alvarengas, que descem com açúcar e álcool até o oceano, fazendo

transbordo no Porto de Pedras ou continuando com a carga mar em fora; no segundo plano, o barranco onde amarravam os patachos e barcaças na agitada quadra da Grande Guerra do Açúcar. Na segunda batalha de 1635 Matias de Albuquerque teve de travar combate para se apoderar do Varadouro: o porto foi tomado a viva força."

O Porto das Pedras fica na foz do Manguaba no Atlântico.

O ENGENHO NA ILHA-BRASIL

Dois distintos amigos da Câmara de Deputados, representantes do Pará e do Amazonas, e chamam-se Agostinho Monteiro e Carvalho Leal, asseguram-me que Varadouro é realmente canal em Marajó (Agostinho Monteiro) e que, no médio Amazonas (Carvalho Leal), todos eles são caminhos de água na quadra da grande inundação anual.

Agora é a geografia canavieira no leste de São Paulo, na secção paraibana do planalto paulista, quem mostra uma prova com engenho, fora das outras provas paulistas-paranaenses da zona fronteira na costa atlântica. Entre estas há a acrescentar mais um corpo de água, a cachoeira do rio Ribeira de Iguape chamada precisamente Varadouro, conforme detalhado estudo de Cornélio Schmidt estampado, em 2.ª edição, em 1914.

Quero destacar a prova do engenho como um exemplo no planalto, no nosso enorme e velho planalto onde Alcide d'Orbigny e Couto de Magalhães (dois oitocentistas) chamaram oportunamente atenção para as águas emendadas enlaçando colossais bacias fluviais, enlaces de que tiveram notícia cartógrafos portugueses quinhentistas (André Homem e Bartolomeu Velho), e cartógrafos holandeses seiscentistas — uns e outros desenhando a Ilha-Brasil recentemente estudada pelo eminente cartólogo Jaime Cortesão.

INSTITUTO DO AÇÚ

BALANCETE DO ACTIVO E PASSIVO

ACTIVO

IMOBILIZADO		
Bens para o próprio funcionamento		130.282.245,97
REALIZÁVEL		
Adiantamentos	2.460.793,00	
Bens de consumo ou transformação	8.169.665,97	
Bens para venda ou alienação	308.928.846,52	
Caixa de empréstimos a funcionários	561.014,50	
Contas-correntes	24.283.602,52	
Diversos responsáveis	1.043.174,50	
Dívida activa	1.315.885,20	
Empréstimos	113.774.240,09	
Financiamentos	123.179.046,20	
Títulos e acções	11.207.000,00	594.923.268,50
DISPONÍVEL		
Bancos	23.537.720,00	
Caixa	241.459,10	
Suprimentos	22.537.361,00	46.316.540,10
DE TRANSIÇÃO		
Contas a classificar	201.901,10	
Despesa realizada	444.659.523,60	
Orçamento da despesa	888.837.053,00	
Receita prevista	964.750.642,00	2.298.449.119,70
DE COMPENSAÇÃO		
Banco do Brasil — C/Caução de açúcar	306.287.970,00	
Cessionários de tanques de álcool	160.221,50	
Contra-partidas do Banco do Brasil C/Créditos	6.287.970,00	
Depositários de penhor mercantil	6.000.000,00	
Depositários de títulos em garantia	2.312.850,00	
Depositários de títulos e valores	2.001,00	
Títulos e valores em penhor	115.235.845,40	
Valores caucionados	139.361,00	
Valores em hipoteca	35.144.012,80	471.570.231,70
	Cr$	3.541.541.405,97

Esperidião Lopes de Farias Júnior

Presidente

CAR E DO ÁLCOOL

EM 31 DE JANEIRO DE 1948

PASSIVO

NÃO EXIGÍVEL		
Reservas diversas		317.624.254,17
EXIGÍVEL		
Banco do Brasil — C/Financiamento	306.287.970,00	
Contas-correntes	12.177.916,39	
Depósitos diversos	6.216.630,25	
Fundos especiais	68.574.898,65	
Locação de vagões-tanques	350.000,00	
Ordens de pagamento	890.672,50	
Vales emitidos S/álcool-motor	423.908,91	394.921.996,70
DE TRANSIÇÃO		
Contas a classificar	2.353.032,00	
Despesa autorizada	888.836.413,00	
Efeitos do exercício financeiro	31.735.196,40	
Orçamento da receita	964.750.642,00	
Movimento de fundos	4.207.219,50	
Receita realizada	465.264.990,20	
Variações patrimoniais	277.430,30	2.357.424.923,40
DE COMPENSAÇÃO		
Banco do Brasil C/Créditos	6.287.970,00	
Caução de açúcar	306.287.970,00	
Contra-partidas do Banco do Brasil — C/créditos	160.221,50	
Contra-partidas de cessionários de tanques de álcool	2.312.850,00	
Contra-partidas de depositários de títulos em garantia	141.362,00	
Outorgantes de hipoteca	35.144.012,80	
Penhor mercantil	121.235.845,40	471.570.231,70
		Cr$ 3.541.541.405,97

Rio de Janeiro, 31 de janeiro de 1948

Cecyl Celso de Castro Medeiros

Pelo Contador-Geral

INSTITUTO DO AÇÚ

RECEITA E DESPESA ORÇAMENTA

RECEITA

EFECTIVA			
Da Instituição :			
ORDINÁRIA			
— Estatutária	65.480.790,00		
— Patrimonial	141.360,00	65.622.150,00	
EXTRAORDINÁRIA		3.432,30	65.625.582,30
Dos Serviços Anéxos :			
— Serviço do Álcool-Motor		50.120.267,40	
— Distilaria Central "Presidente Vargas"		——	
— Distilaria Central do Estado do Rio		34.335,00	
— Distilaria Central de Santo Amaro		1.404,00	
— Serviço de Publicidade		587,40	
— Serviço do Restaurante		38.839,90	50.195.433,70
— De Exercícios Anteriores			1.931.812,40
			117.752.828,40
MUTAÇÕES PATRIMONIAIS			
Alienação de Bens		19.150.898,60	
Operações Financeiras		328.361.263,20	347.512.161,80
			465.264.990,20

Esperidião Lopes de Farias Júnior

Presidente

CAR E DO ÁLCOOL

RIA EM 31 DE JANEIRO DE 1948

D E S P E S A

EFECTIVA			
Da Instituição :			
ORDINÁRIA			
— Estatutária	14.526.484,60		
— Patrimonial	15.018,00		
— Administrativa	1.132.146,40		
— Diversas	1.340.724.90	17.014.373,90	
EXTRAORDINÁRIA		—	17.014.373,90
Dos Serviços Anéxos :			
— Serviço do Álcool-Motor	48.091.232,50		
— Dist. Central Presidente Vargas	51.573,60		
— Dist. Central do Estado do Rio	75.776,40		
— Dist. Central de Santo Amaro	66.170,90		
— Dist. Central de Ubirama	9.523,30		
— Dist. Central de Ponte Nova	12.715,90		
— Dist. Central de Morretes	3.409,90		
— Serviço de Publicidade	62.810,00		
— Serviço de Restaurante	24.574,00	48.397.791,50	
— De Exercícios Anteriores		—	48.397.791,50
			65.412.165,40
MUTAÇÕES PATRIMONIAIS			
— Obras e Aquisições de Bens		327.882.538,20	
— Operações Financeiras		51.364.820,00	379.247.358,20
SUPERAVIT			20.605.466,60
			465.264.990,20

Rio de Janeiro, 31 de janeiro de 1948

Cecyl Celso de Castro Medeiros

Pelo Contador-Geral

PRODUÇÃO E CONSUMO DE AÇÚCAR

TIPOS DE USINA

POSIÇÃO EM 29 DE FEVEREIRO

UNIDADE: SACO DE 60 QUILOS

PERÍODO	ESTOQUE INICIAL	PRODUÇÃO	IMPORTAÇÃO	EXPORTAÇÃO	CONSUMO	ESTOQUE FINAL
MÊS						
Fevereiro de 1948	7.759.524	1.759.131	—	168.499	1.658.442	7.691.714
Fevereiro de 1947	5.468.418	1.339.407	—	—	1.645.638	5.162.187
Fevereiro de 1946	4.063.863	1.277.932	—	2.092	1.459.202	3.880.501
SAFRA						
JUNHO/FEVEREIRO						
1947/48	3.428.589	19.323.575	—	1.183.978	13.876.472	7.691.714
1946/47	1.511.384	16.540.241	—	5	12.889.433	5.162.187
1945/46	2.010.202	13.912.513	—	37.135	12.005.079	3.880.501
ANO CIVIL						
JANEIRO/FEVEREIRO						
1948	7.547.266	3.717.719	—	188.498	3.384.773	7.691.714
1947	5.723.549	2.861.430	—	—	3.422.792	5.162.187
1946	4.134.379	2.848.782	—	17.516	3.085.144	3.880.501

PRODUÇÃO DE AÇÚCAR E ÁLCOOL

SAFRA DE 1947/48

POSIÇÃO EM 29 DE FEVEREIRO DE 1948

PRODUÇÃO DE AÇÚCAR DE USINAS (Sacos de 60 kg)

UNIDADES FEDERADAS	QUOTA DE PRODUÇÃO (1)	ESTIMADA	VERIFICADA ATÉ A PRESENTE DATA	PRODUÇÃO DE ÁLCOOL DE TODOS OS TIPOS (LITROS)
Guaporé	—	—	—	—
Acre	—	—	—	—
Amazonas	—	—	—	—
Rio Branco	—	—	—	—
Pará	20.380	3.000	721	901
Amapá	—	—	—	—
Maranhão	34.620	10.000	4.054	—
Piauí	3.534	2.000	1.350	—
Ceará	33.886	20.000	18.465	—
Rio G. do Norte	63.114	80.000	93.547	40.600
Paraíba	640.312	500.000	386.159	1.305.900
Pernambuco	6.490.529	6.500.000	5.593.278	21.547.975
Alagoas	2.319.924	2.200.000	1.596.783	5.155.797
Fernando de Noronha	—	—	—	—
Sergipe	1.212.983	660.000	532.423	290.977
Baía	1.168.962	900.000	602.103	—
Minas-Gerais	1.376.560	850.000	751.497	4.509.297
Espírito-Santo	117.080	75.000	73.942	200.600
Rio de Janeiro	3.825.512	3.700.000	3.772.381	19.209.643
Distrito Federal	—	—	—	—
São Paulo	5.000.000	5.800.000	5.598.422	42.359.297
Paraná	150.000	185.000	165.517	1.408.245
Santa Catarina	158.893	170.000	95.059	707.967
Rio Grande do Sul	—	—	—	—
Mato Grosso	83.318	30.000	23.052	146.291
Goiás	71.600	30.000	14.822	125.200
BRASIL	22.771.207	21.715.000	19.323.575	97.008.690

NOTA — Além da quota de produção acima, 228.793 sacos ficam destinados à elevação das quotas das usinas ainda não reajustadas para um período de 120 dias efectivos de trabalho e que venham a produzir, em qualquer das três safras subsequentes à safra em curso, quantidades de açúcar superiores às suas quotas.

(1) — Fica assegurada, no período de cinco safras, a partir de 1944/45, a liberação, pelo I. A. A., de todo o açúcar necessário ao consumo nacional.

ESTOQUE DE AÇÚCAR

DISCRIMINAÇÃO POR TIPO E LOCALIDADE — 1948

POSIÇÃO EM 29 DE FEVEREIRO

UNIDADE: SACO DE 60 QUILOS

UNIDADES FEDERADAS	GRANFINA	REFINADO	CRISTAL	DEMERARA	SOMENOS	BRUTO	TOTAL	RESUMO POR LOCALIDADE — PRAÇA — CAPITAIS	RESUMO POR LOCALIDADE — PRAÇA — INTERIOR	RESUMO POR LOCALIDADE — NAS USINAS	RESUMO POR LOCALIDADE — NAS DISTILARIAS DO I. A. A.
R. G. do Norte ..	—	332	10.323	—	—	21	10.676	6.975	—	3.701	—
Paraíba	—	1.588	35.503	—	—	1.858	38.949	29.360	1.402	8.187	—
Pernambuco	91.192	545.055	3.200.327	84.585	1.971	505.249	4.428.379	3.705.673	451.092	271.614	—
Alagoas	9.572	1.017	579.988	248.401	—	183.481	1.022.459	947.486	17.943	57.030	—
Sergipe	—	—	413.793	21.194	—	—	434.987	295.732	56.422	82.833	—
Baía	—	—	311.525	—	—	117	311.642	148.642	99.527	63.473	—
Minas-Gerais ...	—	1.139	247.893	10.907	—	342	260.281	78.081	—	182.200	—
Rio de Janeiro ..	—	—	762.086	5.679	—	—	767.765	4.810	—	762.955	—
D. Federal	—	11.924	41.951	1.460	—	1.618	56.953	56.953	—	—	—
São Paulo	—	90.072	843.978	66.633	2.896	30.612	1.034.191	220.860	33.246	780.085	—
Demais Un. Fed..	—	—	41.761	6.969	—	—	48.730	—	—	48.730	—
BRASIL	100.764	651.127	6.489.128	445.828	4.867	723.298	8.415.012	5.494.572	659.632	2.260.808	—

1946 — 1948

POSIÇÃO EM 29 DE FEVEREIRO

UNIDADE: SACO DE 60 QUILOS

UNIDADES FEDERADAS	TODOS OS TIPOS — 1946	TODOS OS TIPOS — 1947	TODOS OS TIPOS — 1948	TIPOS DE USINA — 1946	TIPOS DE USINA — 1947	TIPOS DE USINA — 1948
R. G. do Norte	26.677	16.778	10.676	20.784	16.126	10.655
Paraiba	132.954	97.656	38.949	122.586	92.825	37.091
Pernambuco	1.900.194	2.457.358	4.428.379	1.611.903	2.087.380	3.923.130
Alagoas	421.540	668.285	1.022.459	333.329	516.136	838.978
Sergipe	339.546	473.384	434.987	339.546	473.384	434.987
Baía	145.414	304.101	311.642	143.630	302.629	311.525
Minas-Gerais	147.280	139.432	260.281	141.335	138.039	259.939
Rio de Janeiro	774.484	459.511	767.765	774.484	459.511	767.765
Distrito Federal	69.648	66.176	56.953	60.844	57.248	55.335
São Paulo	353.251	1.043.687	1.034.191	316.286	976.703	1.003.579
Demais Unidades Federadas	15.771	42.206	48.730	15.771	42.206	48.730
BRASIL	4.326.759	5.768.574	8.415.012	3.880.501	5.162.187	7.691.714

COTAÇÃO DE AÇÚCAR

(POR SACO DE 60 QUILOS)
1946 — 1948
FEVEREIRO
Valor em Cruzeiros

1. TIPOS DE USINA

PRAÇAS	CRISTAL									DEMERARA								
	MÁXIMA			MÍNIMA			MÉDIA			MÁXIMA			MÍNIMA			MÉDIA		
	1946	1947	1948	1946	1947	1948	1946	1947	1948	1946	1947	1948	1946	1947	1948	1946	1947	1948
João Pessoa ..	135,6	135,0	135,0	121,6	135,0	135,0	126,6	135,0	135,0	—	126,9	126,0	—	126,9	126,0	—	126.9	126,0
Recife	116,5	135,0	135,0	116,5	135,0	135,0	116,5	135,0	135,0	—	126,9	126,0	—	126,9	126,0	—	126,9	126,0
Maceió	109,0	135,0	135,0	109 0	135,0	135,0	109,0	135.0	135,0	102,5	126,9	126,0	102,5	126,9	126,0	102,5	126,9	126,0
Aracaju	112,0	135,0	135,0	112,0	135,0	135,0	112.0	135,0	135,0	—	126,9	126,0	—	126,9	126,0	—	126.9	126,0
Salvador	120,0	146,3	135,0	120,0	146,3	135,0	120.0	146,3	135,0	—	138,2	126,0	—	138 2	126.0	—	138,2	126,0
Belo Horizonte	150,0	157,3	162,7	150,0	157,3	162,7	150,0	157,3	162,7	—	149,5	153,7	—	149,5	153,7	—	149,5	153,7
Niterói	114,0	142,7	142.7	114.0	142.7	142,7	114.0	142,7	142,7	—	134,9	133,7	—	134,9	133,7	—	134,9	133,7
D. Federal ...	132,0	146,3	146,3	132,0	146.3	146,3	132.0	146,3	146,3	124,5	138,5	137,3	124,5	138,5	137,3	124,5	138,5	137,3
São Paulo	139,0	152,6	152,6	139,0	152.6	152,6	139,0	152,6	152,6	132,0	144,8	143,6	132,0	144,8	143,6	132,0	144.8	143,6

2. TIPOS DE ENGENHO

PRAÇAS	BRUTO								
	MÁXIMA			MÍNIMA			MÉDIA		
	1946	1947	1948	1946	1947	1948	1946	1947	1948
João Pessoa	105,0	118,8	118.0	100,0	118,8	118,0	102,9	118,8	118.0
Recife	85,0	118,8	118,0	85,0	118,8	118.0	85,0	118,8	118.0
Maceió	—	118.8	118,0	—	118,8	118,0	—	118,8	118,0
Aracaju	98,6	118,8	118.0	98,6	118,8	118.0	98,6	118,8	118,0
Salvador	105,6	130,0	118.0	105.6	130,0	118,0	105,6	130,0	118.0
Belo Horizonte	—	141.6	145.7	—	141,6	145.7	—	141,6	145.7
Niterói	—	127,0	125 7	—	127.0	125,7	—	127,0	125.7
Distrito Federal	117.5	130,6	129.3	117,5	130.6	129,3	117,5	130,6	129,3
São Paulo	126,0	136,9	135,6	126,0	136,9	135,6	126,0	136,9	135,6

ANTÔNIO GUIA DE CERQUEIRA
Chefe da Secção de Estatística

BIBLIOGRAFIA

Mantendo o Instituto do Açúcar e do Álcool uma Biblioteca para consulta dos seus funcionários e de quaisquer interessados, acolheremos com prazer os livros gentilmente enviados. Embora especializada em assuntos concernentes à indústria do açúcar e do álcool, desde a produção agrícola até os processos técnicos, essa Biblioteca contém ainda obras sobre economia geral, legislação do país, etc. O recebimento de todos os trabalhos que lhe forem remetidos será registrado nesta secção.

"NÃO-AÇÚCARES INORGÂNICOS DA CANA DE AÇÚCAR"

Editada pelo Instituto do Açúcar e do Álcool, acaba de aparecer a monografia "Não-açúcares inorgânicos da cana de açúcar", de autoria dos Srs. Jaime Rocha de Almeida e Octávio Valsecchi, este assistente e aquele professor catedrático da cadeira de Tecnologia da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz.

Os autores são especialistas de reputação firmada, gozando do melhor conceito entre os nossos tecnologistas e aos nossos leitores os seus nomes são familiares, pois nas páginas desta revista têm divulgado importantes trabalhos.

A monografia de que nos ocupamos, aborda problemas dos mais interessantes, que são examinados com rigorosa objectividade científica, em linguagem clara e acessível.

Dando parecer sobre o trabalho em apreço, perante a Comissão Executiva do I.A.A., o Sr. Antônio Corrêa Meyer, assim se manifesta:

"Trata-se de trabalho original, que se desenvolve em relação à variedade da cana, natureza do solo, idade da planta e diferentes partes do colmo, energia do esmagamento, florescimento no ano agrícola, regiões açucareiras e adubação. Desce, com farta documentação, a comparação com os estudos que se efectivaram em diversas regiões canavieiras e, embora se detenha nas variedades preconizadas em São Paulo, contudo são as mesmas, em geral, cultivadas em todas as regiões açucareiras do país. As conclusões práticas, do ponto de vista agrícola e industrial, são de acentuado alcance".

———

COOPERATIVA MISTA DOS PRODUTORES DE AÇÚCAR DE SERGIPE, LIMITADA.

As actividades dessa cooperativa no exercício financeiro encerrado em 30 de setembro do ano passado estão compendiadas no Relatório que o Conselho de Administração apresentou e foi aprovado pelos cooperados.

Durante o referido período, as vendas para os mercados sulinos atingiram à quantia de .... Cr$ 11.613.120,00, o que representa um aumento de 42,63% em relação ao movimento de vendas no ano financeiro anterior. O financiamento processou-se normalmente, sendo atendidos todos os associados, sem que fosse necessário esgotar o crédito total da Cooperativa no Banco do Brasil.

O exercício acusou um lucro líquido de...... Cr$ 79.395,00.

———

"ANUARIO AZUCARERO DE CUBA" — 1947.

Compilado e editado por "Cuba Economica y Financiera" — em sua décima primeira edição acaba de aparecer este apreciado anuário que dá, regularmente, desde 1937, um apanhado dos mais completos da economia canavieira de Cuba. Afora diversos trabalhos especiais, de apreciação a aspectos marcantes das actividades açucareiras do país o anuário, contém a habitual matéria estatística, com larga cópia de dados relativos à produção e distribuição do açúcar e do álcool de Cuba. Na segunda parte da publicação foram reunidas informações relativas à economia açucareira mundial, inclusive as quotas de fornecimento fixadas pela Junta Combinada de Alimentos.

———

"ZAFRA"

Começou a circular, em janeiro do corrente ano, a revista mensal de tecnologia açucareira "Zafra", fundada pelo Sr. José Ch. Ramirez e dirigida pelo Sr. Ramón Villa F. Como destaca o artigo de apresentação, trata-se de uma publicação que vem continuar a série iniciada por "Tecnica Azucarera" e "La Zafra", através da qual, o Sr. José Ch. Ramirez desenvolve intensa campanha no sector açucareiro mexicano. As novas condições criadas à economia canavieira no México, estão a exigir, acentua o artigo em apreço, um esforço conjugado no sentido de colocar a indústria do açúcar nacional no nível da dos países mais adiantados na matéria, quanto a custos e eficiência de fabricação. No seu primeiro número, "Zafra" apresenta variada matéria nacional e estrangeira, directamente relacionada com o programa que se propôs cumprir de cooperar para a elevação do nível técnico da indústria açucareira no México.

———

"ALIMENTATION, FAMINE ET SECOURS" — Edição da Sociedade das Nações, Genebra

Este estudo é o terceiro de uma série consagrada à análise da situação alimentar mundial, tal como evoluiu em razão da guerra. O trabalho

aborda, retrospectivamente, a evolução do racionamento alimentar durante o período da guerra no seu conjunto e termina pela análise da crise alimentar actual. Avalia os níveis de consumo alimentar no mundo inteiro no decurso do ano agrícola de 1946 e passa em revista as medidas de socorro do após-guerra, bem como as modificações da situação sanitária em suas relações com o racionamento e o consumo. O estudo em apreço é do Sr. John Lindberg, autor principal dos dois anteriores volumes da série.

DIVERSOS

BRASIL — Agricultura e Pecuária, ns. 296 e 297; Boletim da Associação Comercial do Rio de Janeiro, ns. 566 a 568; Boletim do Conselho Federal de Comércio Exterior, n. 10; Boletim da Associação Comercial do Amazonas, n. 76; Boletim Econômico do Ministério das Relações Exteriores, n. 12; Boletim do L. A. I. C., Pernambuco, número 4; Boletim da Superintendência dos Serviços do Café, ns. 244 a 246; Boletim S. O. S., número 156; Boletim Geográfico, ns. 41 a 43; Conjuntura Econômica, Ano II, n. 1; Cooperativismo, n. 19; Coop., n. 49; Cadernos Mensais de Estatística e Informação do Instituto do Vinho do Porto, n. 96; Cooperativa Mista dos Produtores de Açúcar de Sergipe Limitada, Relatório de 1947; Conselho Nacional de Geografia, Relação das Publicações Editadas; Economia, n. 104; Guia Fiscal, n. 233; I. A. P. I., D. A. T., publicação número 10; Imprensa Médica, número 404; Imposto de Consumo, número 105; Memórias do Instituto Osvaldo Cruz, Fascículo I, número 45; Mensário Estatístico, números 91 e 92; Revista de Química Industrial, n. 187; Revista do Comércio, vol. 3, n. 24; Revista Brasileira de Economia, n. 2; Revista do Instituto Histórico de Alagoas, vol. 24, 1945/46; Revista do D. A. C., n. 5; Revista Brasileira de Química, n. 144; Revista Brasileira de Geografia, ns. 3 e 4; Revista do I. R. B., n. 47; Revista do Clube Militar, n. 81; Revista Fiscal da Baía. n. 23; Segurança do Trabalh, n. 28; Vitória, ns. 741 e 742.

ESTRANGEIRO — Agricultura, República Dominicana, vol. 38, n. 174; The Australian Sugar Journal, vol. 39, n. 8; América Industrial, vol. 11, n. 1; Agriculture, Quebec, vol. 4, n. 2; Agricultura, Revista Agropecuaria, Espanha, n. 187; Actividade Economica de Angola, n. 17; Agronomie Tropicale, ns. 11 e 12; Boletin de la Estación Experimental Agricola de Tucuman, ns. 59 e 60; Bibliographie des Sciences et de l'Industrie, n. 407; Belgique Amerique Latine, ns. 27 e 28; Bulletin Officiel de la Chambre de Commerce Franco-Brésilienne, série n. 2; British Science News, vol. 1, n. 3; Chapingo, ns. 18 e 19; Cenco News Chat, n. 58; Carta Mensal Econômica do The National City Bank, New York, número de janeiro de 1948; Camara de Comercio Argentino-Brasileña, n. 287; Camarada, Boletin Informativo del Sindicato Vertical del Azucar, n. 11; Elaboraciones y Envases, vol. 15, n. 3; El Mundo Azucarero, n. 12; FAO, Boletin del Servicio Informativo, vol. 2, n. 5; Fortnightly Review, ns. 294 a 296; Foundryma's News Letter, n. 10; The Hispanic American Historical Review, vol. 27, n. 4; La Industria Azucarera, n. 765; Industries Agricoles et Alimentaires, n. 7-9; L'Industria Saccarifera Italiana, ns. 11 e 12; Lamborn Sugar-Market Report, vol. 25, ns. 51 e 52 e vol. 26, ns. 1 a 4; Mojonnier, bulletin, n. 146; Mc Graw-Hill Digest, vol. 3, n. 1; Machinery Lloyd, n. 26; Marchés Coloniaux, ns. 111 a 113; Noticioso, n. 269; Notícias Polonesas, n. 2; Rotariano Argentino, ns. 250 e 251; Revista Diesel, n. 13; Revista de Comércio, vol. 16, n. 6; Revista de Economia Continental, vol. 3, n. 17; Revista de Estadistica, número 10; Revista Industrial, n. 2; Sugar, vol. 42, n. 12; Sintesis Estadistica Mensual de la Republica Argentina, ns. 8 e 9; The Sugar Journal, vol. 10, n. 7; Siembra, ns. 7 a 10; Sugar Beet Journal, n. 2; Survey of the British Industries Fair, jan. 48; Suíça Técnica, n. 3; La Sucrerie Belge, ns. 9 e 10; The International Sugar Journal, n. 589; Think, vol. 14, n. 1; The U. S. Quarterly Book List, vol. 3, n. 4; Weekly Statistical Sugar Trade Journal, ns. 3, 4 e 6.

PRODUÇÃO DE AÇÚCAR EM CUBA

Segundo publicação do Departamento de Agricultura dos Estados-Unidos, divulgada por "El Mundo", de Havana, edição de 7 de janeiro de 1948, são os seguintes os números preliminares sobre as últimas safras cubanas, em toneladas curtas :

	1947	1946	1945
Cana semeada, em acres	2.850.000	2.600.000	2.528.000
Cana moída, em toneladas	47.200.000	36.859.000	30.224.000
Rendimento por acre, em toneladas	17,30	14,75	12,90
Açúcar bruto produzido, em toneladas	6.448.000	4.476.000	3.924.000
Libras de açúcar, por tonelada de cana	273	243	260
Méis-finais, em galões	299.000.000	233.650.000	194.741.000

USINA MODÊLO S/A, AÇÚCAR E ÁLCOOL, DE PIRACICABA

RELATÓRIO DA DIRECTORIA E BALANÇO GERAL

EXERCÍCIO DE 1947

Senhores Acionistas :

Obedecendo a disposições estatutárias e cumprindo com o dever que sentimos de prestar contas do encargo por nós assumido na memorável reunião de 8 de julho de 1946, realizada na hospitaleira casa de campo do distintíssimo casal Dedini, temos o prazer de oferecer ao exame dos senhores Acionistas o Balanço Geral de nossa sociedade açucareira, encerrado em 31 de dezembro p. findo, ilustrado com o parecer dos acatados membros do Conselho Fiscal.

O resultado, realmente, não foi muito compensador : o esfôrço despendido e a inversão de tão vultoso capital, reconhecemos, mereciam maior recompensa, mas, mesmo assim, nos sentimos felizes, porque a nossa usina atendeu à situação aflitiva da lavoura canavieira de Piracicaba, ameaçada de um desastre, de consequências imprevisíveis, ocasionado pelo desaparecimento do mercado de açúcar batido e pela baixa do preço da aguardente.

Senhores Acionistas

Outro acontecimento que devemos registrar com orgulho, como inédito na história açucareira do Brasil, foi a rapidez com que se instalou e montou a nossa usina. No dia 24 de dezembro de 1946 solenizou-se a festa da "primeira-telha," do edifício levantado no local onde existia a primitiva fábrica de açúcar turbinado da nossa estimada acionista D. Otília Furlan Dedini e, nos primeiros dias de março de 1947, erguia-se a primeira coluna de ferro da estrutura destinada ao assentamento das máquinas que fariam, como de facto fizeram, a safra de 1947.



Vista lateral da Usina Modêlo S/A, Açúcar e Álcool

Pois bem, no mesmo ano de 1947, a 3 de julho, as moendas esmagaram a primeira cana e, logo em seguida, as turbinas despe-

javam o primeiro açúcar; em agôsto destilava-se o primeiro álcool e, finalmente, em dezembro, refinava-se o primeiro açúcar completanto, assim, a estrutura industrial traçada. Tudo isso num mesmo ano, tudo isso com maquinaria quase cem por cento piracicabana.

Contribuiu para o brilhantismo do acontecimento essa poderosa organização industrial — OFICINAS DEDINI —, talvez a principal do Brasil no gênero, que planejou, construiu e instalou a usina, dispensando para com a "Modêlo" a deferência de ser a primeira a utilizar, em aparelhos de grande responsabilidade, chapas de ferro procedentes de Volta Redonda

A usina produziu, na sua primeira safra, 71.880 sacos de açúcar e 332.000 litros de álcool, utilizando, para essa produção, canas quase que exclusivamente de fornecedores, não atingindo as canas dos acionistas um têrço sobre o total entrado.

Como já foi dito acima, tivemos a satisfação de ver atendida a situação angustiosa e gritante dos pequenos lavradores de nossa região munícipe. É verdade que, quando lançamos a ideia de fundar uma usina, era nossa intenção agrupar as fazendas de cana das famílias Dedini, Mazzonett e, Andia, Giannetti e Filippini, todas vizinhas entre si, instalando a maquinaria apenas suficiente para beneficiar suas canas; entretanto, conhecendo de perto, como conhecemos, a situação da lavoura canavieira de Piracicaba e, vendo o quadro desolador que se estava desenhando para os fabricantes de açúcar batido, resolvemos ampliar nossos planos e montar aparelhos de maior capacidade, a fim de atender à situação de um número o maior possível de plantadores.

Assim o fizemos e, de julho a dezembro, recebemos 51.881.064 quilos de cana, limpando canaviais e mais canaviais.

A usina manteve três naturezas de fornecedores : acionistas, contratados e avulsos. Os acionistas entregaram 16.948.112 quilos de cana contra 34.932.952 quilos entregues pelos demais, todos pequenos **sitiantes**.

Sobre este último grupo de fornecedores, pedimos vênia para chamar a atenção dos senhores Acionistas, quanto ao elevadíssimo número de lavradores que o integram, pois não são fornecedores latifundiários, mas, sim, modestos lavradores que, em sua maioria cultivam cerca de 500 toneladas de cana apenas, por ano, podendo-se, mesmo, dar-lhes a denominação de **colonos,** como acontece no sul do País, onde assim são denominados os pequenos agricultores.



Usina Modêlo S/A — Chapas de Volta Redonda

Demonstrando nossa afirmativa, oferecemos, anexo, o quadro geral de nossos fornecedores, cujo exame permitirá a formação de um juízo a respeito da oportunidade da fundação de nossa usina, pois que, da sua existência estava dependendo uma considerável

(Continua na pág. 146)

USINA MODÊLO S/A.,

BALANÇO GERAL EM 31

ACTIVO

IMOBILIZADO			
Terrenos		3.866,40	
Edifícios		1.543.098,90	
Maquinarias		6.833.075,30	
Instalações Elétricas		107.029,40	
Acessórios		56.029,80	
Veículos		49.848,30	
Cauções		4.031,80	
Construções Novas		79.170,70	
Móveis e Utensílios		45.915,60	8.722.066,20
DISPONÍVEL			
Caixa e Bancos			453.116,50
REALIZÁVEL			
Devedores:			
Diversos Devedores		1.508.650,80	
Existências:			
Açúcar	2.629.934,00		
Álcool	143.351,00		
Melaço	60.000,00		
Almoxarifado	185.646,80	3.018.931,80	4.527.582,60
CONTAS DE RESULTADO PENDENTE			
Saldos:			
Imposto s/açúcar		34.025,60	
Cintas para Álcool		6.602,40	
Selos de Vendas e Consignações		15.787,20	
Taxa do I. A. A.		3.044,20	59.459,40
		Cr$	13.762.244,70

AÇÚCAR E ÁLCOOL

DE DEZEMBRO DE 1947

PASSIVO

INEXIGÍVEL

Capital	7.000.000,00	
Fundo de Reserva Legal	37.616,90	
Fundo de Reequipamento Industrial	75.233,80	
Lucros Suspensos	639.487,50	7.752.338,20

EXIGÍVEL

Acionistas c/cana	690.470,70	
Fornecedores	2.074.008,40	
Diversos Credores	2.978.647,40	
Directores	123.000,00	
Fundo de Assistência Social	143.760,00	6.009.886,50

Cr$ 13.762.244,70

Piracicaba, 31 de dezembro de 1947

Newton Filippini, Director Presidente. — **Antônio Mazzonetto**, Director Superintendente. — **Dovilio Ometto**, Director-Técnico. — **Lázaro Pinto Sampaio**, Contador, regist. n.º 36.922.

USINA MODÊLO S/A.,

DEMONSTRAÇÃO DA CONTA DE LUCROS

DÉBITO

DESPESAS DE FABRICAÇÃO		
Canas	5.168.419,20	
Lenha	483.502,00	
Sacaria	644.220,00	
Mão-de-Obra	636.216,70	
Material de Fabricação	87.538,30	
Lubrificantes	46.860,10	
Técnico de Fabricação	53.910,00	
Conservação Tanque de Restilo	154.369,50	
Energia Elétrica	55.452,10	
Condução do Pessoal	31.862,50	
Consertos	179.665,00	
Fretes e Carretos	109.578,20	7.651.593,60
TAXAS E IMPOSTOS		
Impostos	414.122,30	
Taxas do I. A. A.	167.455,80	
Contribuição ao IAPI, IAPETC, SENAI, SESI e LBA.	64.201,10	645.779,20
DESPESAS DE ADMINISTRAÇÃO		
Despesas Gerais	64.250,90	
Gratificações	32.000,00	
Incorporação de Quotas	64.184,70	
Organização da Firma	41.850,00	
Juros e Descontos	80.789,80	
Seguros	9.732,80	
Auxílios e Contribuições	1.100,00	
Comissões	4.750,00	
Honorários da Directoria	183.000,00	481.658,20
DEPRECIAÇÕES		
5 % sobre:		
Maquinarias	359.635,50	
Instalações Elétricas	5.633,10	
Móveis e Utensílios	2.416,60	
Acessórios	2.948,90	
10 % sobre:		
Veículos	5.538,70	376.172,80
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO		
Distribuição:		
Fundo de Reserva Legal	37.616,90	
Fundo de Reequipamento Industrial	75.233,80	
Saldo para o próximo exercício	639.487,50	752.338,20
	Cr$	9.907.542,00

AÇÚCAR E ÁLCOOL

E PERDAS EM 31 DE DEZEMBRO DE 1947

CRÉDITO

PRODUTO DAS OPERAÇÕES

Açúcar	9.547.031,00	
Álcool	300.511,00	
Melaço	60.000,00	9.907.542,00
	Cr$	9.907.542,00

Piracicaba, 31 de dezembro de 1947

Newton Filippini, Director Presidente. — **Antônio Mazzonetto**, Director Superintendente. — **Dovilio Ometto**, Director-Técnico. — **Lázaro Pinto Sampaio**, Contador, regist. n.º 36.922.

PARECER DO CONSELHO FISCAL

O Conselho Fiscal da USINA MODELO S/A — Açúcar e Álcool, tendo examinado detidamente o Balanço Geral relativo ao ano de 1947, confrontando-o com os livros e demais documentos da Contabilidade, que lhe foram presentes, encontrou-o em forma perfeita e regular, pelo que é de parecer que o mesmo deve ser aprovado.

Piracicaba, 30 de janeiro de 1948.

Mário Dedini — **Virgolino de Oliveira** — **Pedro Ometto**

USINA MODÊLO S/A, AÇÚCAR E ÁLCOOL

SAFRA DE 1947/48

TAXA DE FINANCIAMENTO DOS FORNECEDORES RECOLHIDA AO BANCO DO BRASIL A FAVOR DO I. A. A.

Guia	Data	Kg — Cana	Recolhimento
1	26/7/47	1.892.384	1.892,50
2	18/8/47	3.008.577	3.008,60
3 . . . . :	23/8/47	3.003.156	3.003,20
4	11/9/47	2.888.016	2.888,00
5	26/9/47	2.787.943	2.788,00
6	17/10/47	2.742.704	2.742,40
7	29/10/47	3.286.457	3.286,40
8	17/11/47	3.156.744	3.156,90
9 . . . . :	26/11/47	2.539.609	2.539,70
10	22/12/47	2.047.636	2.047,60
11	31/12/47	1.847.543	1.847.50
12	31/12/47	453.688	453,70
13	12/1/948	5.278.495	5.278,50
	TOTAL	34.932.952	34.933,00

(Conclusão da pág. 141)

parcela de nosso município e, mesmo, de municípios vizinhos, de onde recebemos cana.

Senhores Acionistas :



Caldeiras da Usina Modêlo S/A

Tendo sido a nossa administração de carácter transitório, "ex-vi" do artigo 20.º de nossos Estatutos, a nossa gestão terminou em 31 de dezembro de 1947 e, agradecendo a colaboração de todos os Acionistas, de todos os nossos funcionários, empregados e operários de todos os fornecedores e, muito especialmente dos proprietários, directores, técnicos, empregados e operários da firma M. DEDINI & CIA., fazemos votos para que os novos directores produzam mais do que produzimos e que corrijam as faltas ou lacunas existentes na nossa organização ou serviço.

Piracicaba, 24 de fevereiro de 1948.

Newton Filippini,
Director Presidente

Antônio Mazzonetto,
Director Superintendente

USINA MODÊLO S/A., AÇÚCAR E ÁLCOOL

RELAÇÃO DO FORNECIMENTO DE CANA

SAFRA DE 1947/48

	Quilos	
ACIONISTAS:		
Antônio Mazzonetto	3.605.900	
Benito Filippini	892.832	
Lídia Massuh Gianetti	1.499.818	
Luís Andia	3.605.900	
Myllos Filippini	892.832	
Newton Filipinni	892.833	
Otília Furlan Dedini	5.557.997	16.948.112
CONTRATADOS:		
Albertino Stocco	553.768	
Alfredo José Nolasco	171.170	
Alfredo Rossin	697.354	
Antenor Ferraz Toledo	886.142	
Antônio Colasso	395.058	
Antônio Coleti Sobrinho	2.424.786	
Antônio Stolf	596.172	
Antônio Tavares	594.819	
Atílio Malosso	944.722	
Fortunato Longato	1.647.024	
Francisco Antônio Oliveira	656.937	
Inácio Ribeiro Fernandez	271.072	
Isidoro Domingues	449.335	
João Aleone	914.428	
João Penteado	2.120.003	
João Trapani	533.914	
Jorge Prezoto	1.399.185	
José Arrais	276.271	
José Bendasoli	613.578	
José Crivelari	196.362	
José Lopes	1.435.597	
José Luís Nolasco	164.029	
José Sartori	1.045.860	
José Venturini	621.619	
Lineu Krahenbuhl Ferraz	446.752	
Luís Daniel	701.578	
Luís Lavorenti	278.204	
Pedro Coletti Júnior	1.887.986	
Salvador de Oliveira	342.029	
Sebastião José Teixeira Filho	604.187	
Silvio Nozela	877.804	
Vergílio Furlan	351.561	
Vergílio Fuzato	531.700	
Vitório Frasson	377.606	26.008.612
AVULSOS:		
Alberto Barion	45.306	
Alberto Bertolini	72.203	
Alexandre Caldari	280.685	
Ângelo Pizzinato	56.869	
Ângelo Tavares	29.545	
A transportar	484.608	42.956.724

USINA MODÊLO S/A., AÇÚCAR E ÁLCOOL

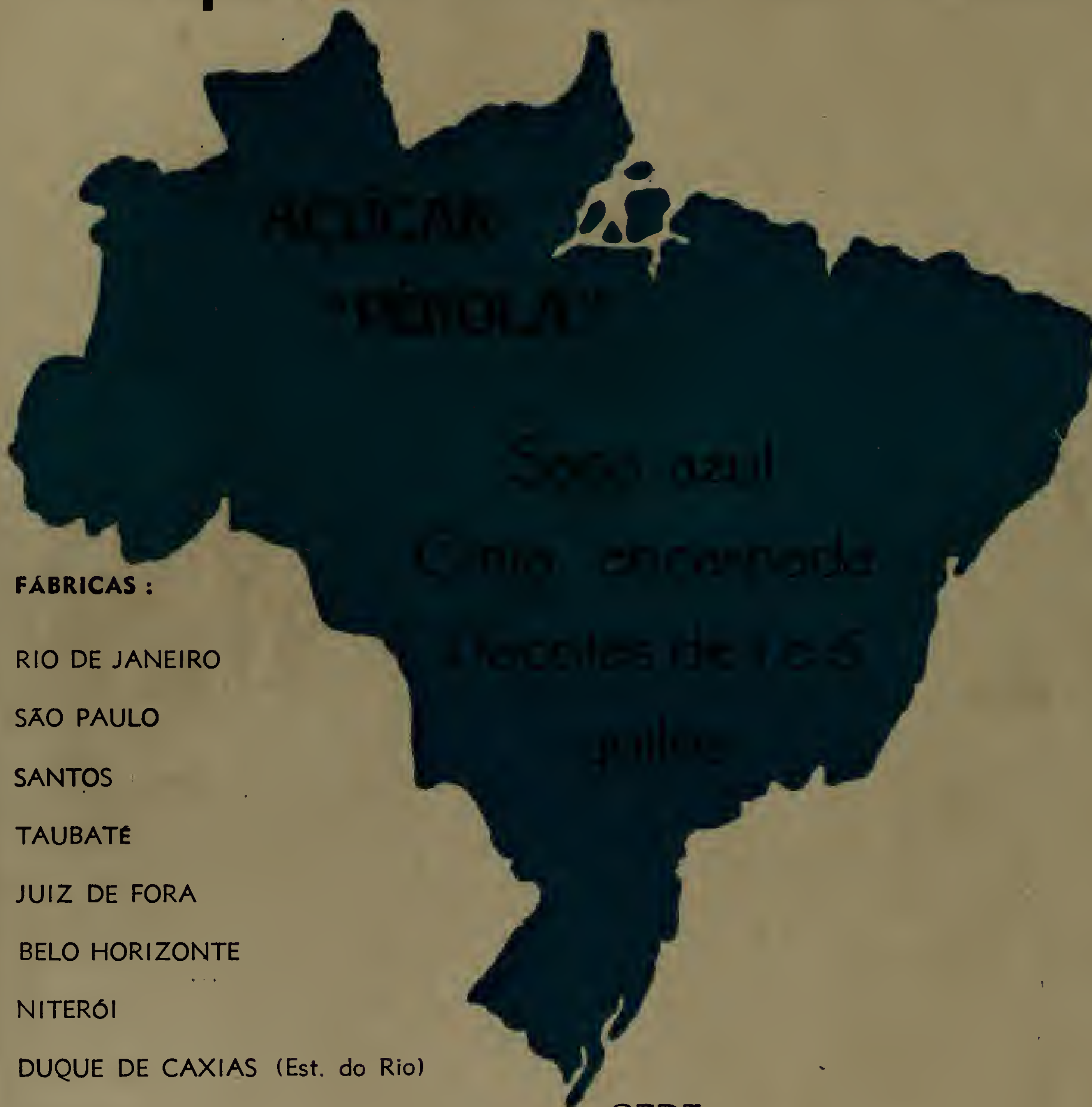
RELAÇÃO DO FORNECIMENTO DE CANA
SAFRA DE 1947/48

	Quilos	
Transporte	484.608	42.956.724
Antônio Campos Penteado	178.090	
Antônio Degaspari	9.595	
Antônio Degaspari Primo	12.768	
Antônio Peron	295.696	
Antônio Sartori	418.528	
Armando Delfini	282.185	
Basílio Pandolfi	65.945	
Benedito Monteiro	30.381	
Bernardino Iatauro	88.156	
Cândido Degaspari	10.697	
Carlos Crivelari	130.325	
Constante Zanin	281.088	
Emílio Pizzinato	56.348	
Emílio Setten	48.165	
Fideliz Fuzato	182.143	
Flávio Grisoto	73.768	
Fortunato Arthur	52.117	
Fortunato Vitor	106.434	
Frederico Augusti	84.452	
João Andia	1.326.760	
João Bigaran	38.113	
José Alberoni	66.265	
José Castelandi Junior	7.894	
José Forti	34.637	
José Gustineli	531.552	
Luís Sândalo	69.302	
Luís Vitor	45.581	
Marcelino Leite	114.516	
Mário Borali	258.030	
Mário Stolf	468.383	
Miguel Valla	60.620	
Orlando Matos	9.842	
Osório José Galvão	222.269	
Oswaldo Zoca	159.765	
Palmiro Bortoleto	268.074	
Paschoal Nalesco	66.167	
Pedro Lopes	182.858	
Pedro Marchini	246.535	
Pedro Penteado	360.740	
Pedro Prudente	126.502	
Pedro Rossi	32.964	
Pedro Schiavolini	354.800	
Pedro Venturini	35.142	
Primo Crivelari	358.108	
Reynaldo Menegheti	112.992	
Sebastião Lopes	38.625	
Teresa Furlan	98.558	
Vergílio Brieda	9.598	
Vergílio Venturini	237.296	
Vicente Schiavolini	90.363	8.924.340
		51.881.064

Livros à venda no I. A. A.

	Cr$
AÇÚCAR E ÁLCOOL NO BRASIL — Anibal R. de Matos	15,00
ÁLCOOL-MOTOR E MOTORES A EXPLOSÃO — Eduardo Sabino de Oliveira	25,00
ÁLCOOL, ALCOOMETRIA, ESTEREOMETRIA E ANÁLISE — Anibal R. de Matos	15,00
ANAIS DO 1º CONGRESSO NACIONAL DE CARBURANTES	12,00
ASPECTOS AÇUCAREIROS DE PERNAMBUCO — Gileno Dé Carli	10,00
CONDIÇÕES DE VIDA DO TRABALHADOR NA AGRO-INDÚSTRIA DO AÇÚCAR — Vasconcelos Torres	15,00
CONFERÊNCIA CANAVIEIRA DE 1941	12,00
CONVÊNIO AÇUCAREIRO DE 1935	5,00
CRÉDITO AGRÍCOLA NO BRASIL — Leonardo Truda	5,00
DEFESA DA PRODUÇÃO AÇUCAREIRA — Leonardo Truda	12,00
DICIONÁRIO COMERCIAL INGLÊS-PORTUGUÊS — Teodoro Cabral	20,00
ECONOMIA DIRIGIDA NA INDÚSTRIA AÇUCAREIRA — O. W. Willcox	12,00
ESTATUTO DA LAVOURA CANAVIEIRA E SUA INTERPRETAÇÃO — Chermont de Miranda	20,00
ESTRUTURA DOS CUSTOS DE PRODUÇÃO DO AÇÚCAR — Gileno Dé Carli	10,00
FUNDAMENTOS NACIONAIS DA POLÍTICA DO AÇÚCAR — Barbosa Lima Sobrinho	5,00
GÊNESE E EVOLUÇÃO DA INDÚSTRIA AÇUCAREIRA DE SÃO PAULO — Gileno Dé Carli	8,00
GEOGRAFIA DO AÇÚCAR NO LESTE DO BRASIL — Afonso Várzea	50,00
HISTÓRIA DO AÇÚCAR (2 volumes) — Edmund O. von Lippmann	40,00
HISTÓRIA CONTEMPORÂNEA DO AÇÚCAR NO BRASIL — Gileno Dé Carli	10,00
IMPORTÂNCIA DO AÇÚCAR — Ademar Vidal	8,00
INDÚSTRIA AÇUCAREIRA DE DEMERARA — A. Menezes Sobrinho	5,00
LEGISLAÇÃO AÇUCAREIRA E ALCOOLEIRA — Licurgo Veloso	40,00
LÉXICO AÇUCAREIRO INGLÊS-PORTUGUÊS — Teodoro Cabral	12,00
MEMÓRIA SOBRE O PREÇO DO AÇÚCAR — D. José Joaquim Azeredo Coutinho	5,00
NÃO - AÇÚCARES INORGÂNICOS DA CANA DE AÇÚCAR — Jaime Rocha de Almeida e Octávio Valsecchi	15,00
O AÇÚCAR NA FORMAÇÃO ECONÔMICA DO BRASIL — Gileno Dé Carli	10,00
O FLORESCIMENTO NA VARIEDADE DE CANA DE AÇÚCAR CP 27/139 J. Rocha de Almeida, O. Valsecchi e F. Pimentel Gomes	8,00
O PROBLEMA DO COMBUSTÍVEL NO BRASIL — Gileno Dé Carli	5,00
PROBLEMAS ECONÔMICOS E SOCIAIS DA LAVOURA CANAVIEIRA — Barbosa Lima Sobrinho	12,00
PROBLEMAS DA INDÚSTRIA DO ÁLCOOL — Anibal R. de Matos	10,00
QUESTÃO ALCOOLEIRA — Moacir Soares Pereira	5,00
RELATÓRIO SOBRE AS CAPITANIAS CONQUISTADAS NO BRASIL PELOS HOLANDESES (1639) — Adriaen van der Dussen — Traduzido e anotado por José Antônio Gonsalves de Melo, neto	25,00
RESOLUÇÕES DA COMISSÃO EXECUTIVA DO I.A.A. — De 1/39 a 142/46 — 4 volumes, br. — Cada um	10,00
SUBSÍDIO AO ESTUDO DO PROBLEMA DAS TABELAS DE COMPRA E VENDA DE CANA — Gileno Dé Carli	8,00
UM DECÊNIO DE DEFESA DO AÇÚCAR — Joaquim de Melo	5,00
UNIFORMIZAÇÃO DOS MÉTODOS DE ANÁLISES NAS DISTILARIAS DE ÁLCOOL — Anibal R. de Matos	20,00
UNIFORMIZAÇÃO DOS MÉTODOS DE ANÁLISES NAS USINAS DE AÇÚCAR — Anibal R. de Matos	20,00

Companhia Usinas Nacionais



FÁBRICAS :

RIO DE JANEIRO

SÃO PAULO

SANTOS

TAUBATÉ

JUIZ DE FORA

BELO HORIZONTE

NITERÓI

DUQUE DE CAXIAS (Est. do Rio)

TRÊS RIOS " "

SEDE :

RUA PEDRO ALVES, 319

TELEGRAMAS "USINAS"

TELEFONE 43-4830

RIO DE JANEIRO

Esta Revista foi confeccionada nas of. de Indústrias Gráficas J. Lucena S/A — Rua Mayrink Veiga, 22 — Rio de Janeiro